

TARTU ÜLIKOOI AJALOO MUUSEUM

25

The image features a dark blue background with a series of white, concentric, curved lines on the left side, creating a sense of depth and movement. The lines curve from the top left towards the bottom right. In the center, the number '25' is displayed in a large, stylized, light gray font. The '2' has a thick, rounded body with a small circular dot at the top left and a curved tail that ends in a small circle. The '5' has a thick, rounded body with a small circular dot at the top left and a curved tail that ends in a small circle. The overall design is modern and minimalist.

TARTU ÜLIKOOLI AJALOO KÜSIMUSI  
XXXII



Tartu Ülikool

**TARTU ÜLIKOOLI  
AJALOO MUUSEUM  
25**

Juubelikogumik

Tartu 2001



Käesoleva kogumiku väljaandmist on toetanud  
Tartu Ülikooli Sihtasutuse Ajaloo Muuseumi allfond

Toimetaja: *Ken Kalling*

Kaane kujundanud: *Kärt Mikli*

© Tartu Ülikool, 2001

ISSN 0206-2798  
ISBN 9985-4-0224-3

Tartu Ülikooli Kirjastus  
Tiigi 78, Tartu 50410  
Tellimus nr. 809

## SISUKORD

25 aastat hiljem. <i>Ela Martis</i> .....	7
TÜ ajaloo muuseumi kogude kujunemine 1979–2000. <i>Leili Kriis</i> .....	27
Ülevaade vanematest teadusriistade tootekataloogidest. <i>Virge Lell</i> .....	55
Noorema venna muuseum. <i>Terje Lõbu</i> .....	74
Tartu ülikooli medalitest. <i>Terje Lõbu</i> .....	82
Baromeeter. <i>Toomas Pung</i> .....	105
Muuseumipedagoogika TÜ ajaloo muuseumis — milleks ja kellele? <i>Renata Sõukand</i> .....	127
Kirjutusmasinad muuseumi kogus. <i>Mare Viiralt</i> .....	134



## 25 AASTAT HILJEM

Ela Martis

Ülikooli ajaloomuuseumi asutamist ja tema tegevust kuni 1993. aastani on allakirjutanu kirjeldanud käesoleva sarja XXVII köites<sup>1</sup> ning seetõttu ei tundu vajalik olevat kirjutatut korrata. 25 aastat pole pikk aeg, ent selle aja jooksul on muuseumile saanud selgeks tema koht Eesti kultuurimaastikul ja muuseumide üldpildis.

Tartu Ülikooli Ajaloo Muuseum on eesti teadusliku mälu talletaja. Kaasaja üks tuntumaid museolooge Kenneth Hedson on öelnud, et "... muuseumid on õigustatud siis, kui nad vaatavad väljapoole, mitte sissepoole". Selle lühikese lause filosoofiline sisu peaks olema teejuhiseks tänapäeva museoloogias ka meil Eestis.

Nii on viimastel aastatel ülikooli ajaloomuuseumis tehtud tõsist tööd väljumaks muuseumi seinte vahelt — järsult on suurenenud ülikooli ja üldse teadusajalugu kajastavate rändnäituste arv, neid eksponeeritakse Hiiumaalt Narvani ja Tallinnast Valgani. Näitus on muuseumis see, mille kaudu muuseum suhtleb rahvaga, teeb end nähtavaks. Uudse muuseumitöö vormina on rakendunud põnevad muuseumipedagoogika projektid, mis koosnevad põhiosas näitusest mõnel aktuaalsel teemal ning sellega kaasnevatest loengutest, filmiprogrammist, ajurünnakust, ankeetküsitlusest ja laste puhul käeliseist tegevusest ning viktoriinidest. 1998. a. toimunud nn. pliiatsi projekt selgitas lastele pliiatsi ajalugu, korraldas lastele joonistusvõistluse ja paremate tööde näituse ning ühtlasi tutvustas ülikooli ajalugu ja hooneid, mida lapsed oma joonistustes kujutasid. Rohke osavõtjate arvuga oli nn. "Pandaprojekt", milles tutvustati haruldasi loomi ning 2000. aastal korraldatud laiahaar-

---

<sup>1</sup> Martis, E. Tartu Ülikooli Ajaloo Muuseum 1976–1993. *Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi*, XXVII. Tartu, 1993.

deline ühiskonna valupunkte kajastav projekt “Narkootikumid — tänan, ei!”.

Oluline on olnud muuseumi jaoks rahvusvaheline suhtlus, algul endise NSV Liidu piires, võimaluse avanemisel Soomes ja Rootsis, hiljem juba kaugemalgi. Konverentsidel ja täiendõppes osalemisest annan ülevaate allpool.

Muuseum on olnud tegev mitmetes algatustes, millest hiljem on kujunenud ülikoolis traditsioon. Nii pandi 1980. aastatel alus *cum laude* lõpetajate pidulikele ärasaatmistele ja seati sisse vastav aauraamat. 1990. aastate algul alustas muuseum oma valges saalis jõulureede jumalateenistuste korraldamist akadeemilise pere liikmetele. Ka Professorite Klubi loomise idee sai tuule tiibadesse muuseumi eestvedamisel. Kindlasti on oluline muuseumi aktiivne tegevus Toomkiriku varemete konserveerimise algatamise nimel.

Muuseumihoone on oma erakordsuse tõttu kujunenud Tartu üheks armastatumaks kontserdikohtaks. Aastas toimub meie saalides üle 70 kontserdi, etenduse jm. Populaarsed on toomkontserdid ja Morgensterni muusikasalongi vanamuusika hommikud, mis toimuvad muuseumi otsesel toel. Muuseumisaalide ajalooline hõng ja esinduslikkus võimaldab siin korraldada kõrgetasemelisi vastuvõtte. Eesti riigipea ja ülikooli rektor on siin vastu võtnud Rootsi kuningapaari, Ungari, Soome, Leedu, Iiri, Malta presidenti; paljude riikide suursaadikuid. Käesoleval, 2001. aastal, võõrustas ülikooli rektor meie valges saalis nii dalai-laamat kui prints Charles'i.

Käesoleval ajal püüdleb muuseum selle poole, et võimaldada muuseumiteenuse kättesaadavust kõigile, uurida ja talletada seda, mille hoidmiseks muuseum loodud on, säilitada varemloodut, kaasaata noori oma tegevusse, kasutades kaasaja võimalusi populariseerida muuseumi — s.t. Tartu Ülikooli ja ta minevikku, olevikku ning tulevikku.

Eelpooltoodu on lühikeseks sissejuhatuseks. Allakirjutanu pidas vajalikuks tutvustada muuseumi 25 aasta tegevuse olulisemaid tahke konkreetsel, allpooltoodud kujul.

## **Ekspositsioon, näitus**

**1981**

Muuseumi esimene ekspositsioon "Tartu Ülikool 1632–1918" peahoone keldrikorrusel. Koostajad: E. Martis, M. Viiralt, M. Päid, L. Kriis. Kujundaja: E. Valk-Falk

**1982**

Põhiekspositsioon "Tartu Ülikool 1632–1982" Toomel. Koostajad: E. Martis, M. Viiralt, L. Kriis, M. Päid, S. Üprus, S. Tamul, M. Raudsepp. Kujundajad: E. Valk-Falk, Õ. Lepa

### **Näitus muuseumis**

Ülikooli 350. juubeli kingitused. Koostajad: M. Viiralt, L. Kriis

### **Rändnäitus**

Nõukogude rahvaste vennalikus peres. Koostaja: M. Raudsepp.  
Linnas stendidel

**1983**

### **Näitus muuseumis**

Tartu teadlaste eksliibrised. Koostaja: M. Päid  
Prof. E. Karu juubelinäitus. Koostaja: M. Päid  
Ülikooli hooneid sajandivahetuse piltpostkaartidel. Koostaja:  
M. Päid

Äänisjärve kaljujoonised. Koostaja: S. Tamul  
O. Soansi infograafiad. Koostaja: S. Tamul  
Prof. K. Kõrge juubelinäitus. Koostaja: M. Päid  
Vanu mõõteriistu muuseumi kogudes. Koostaja: S. Karis  
Prof. H. Moosbergi juubelinäitus. Koostaja: S. Tamul

### **Rändnäitus**

Tartu Ülikooli osa rahvuslikus liikumises. Koostaja: E. Martis.  
Eksponeeriti Stockholmi Ülikoolis



## 1984

### Näitus muuseumis

Laboratoorne klaas. Koostajad: M. Raudsepp, S. Karis

TÜ õigusteaduskonna juubelinäitus. Koostaja: M. Viiralt

Ülikooli kollektiivi liikmed Teises Maailmasõjas. Koostajad:  
M. Viiralt, S. Karis, E. Martis

Prof. E. Laugaste juubelinäitus. Koostaja: M. Viiralt

Kunstiinstituudi üliõpilaste tööde näitus. Koostaja: S. Karis

40 aastat ülikooli taasavamisest. Koostajad: S. Karis, S. Tamul,  
M. Viiralt.

110 aastat D. Uljanovi sünnist. Koostaja: A. Paukson

100 aastat prof. A. Valdese sünnist. Koostaja: M. Päid

40 aastat TRÜ toimetisi. Koostaja: S. Karis

125 aastat spektroskoopiat. Koostaja: M. Viiralt

### Rändnäitus

Tartu Ülikool 350. Eksponeeriti Kohtla-Järvel

## 1985

### Näitus muuseumis

Fototehnika ajaloost. Koostajad: S. Karis, L. Kriis, M. Raudsepp

TRÜ Naiskoori juubelinäitus. Koostaja: M. Viiralt

Prof. P. Ariste juubelinäitus. Koostajad: S. Karis, M. Raudmäe

Prof. D. Rootsmäe ja J. Vilipi juubelinäitus. Koostaja: M. Raud-  
sepp

Dots. J. Reineti juubelinäitus. Koostaja: M. Raudsepp

Soome humanitaarteadlasi Tartu Ülikoolis. Koostajad: E. Martis,  
M. Viiralt

Prof. W. Andersoni juubelinäitus. Koostaja: M. Viiralt

Prof. C. Ledebouri juubelinäitus. Koostaja: M. Raudsepp

## 1986

Muuseumihoones remont

### Rändnäitus

Tartu Ülikool 1632–1918. Koostajad: E. Martis, M. Viiralt, S. Ka-  
ris, M. Päid, M. Raudsepp, S. Tamul

TRÜ × viisaastakul. Koostajad: M. Raudsepp, M. Viiralt, M. Päid.  
Eksponeeriti ülikooli hoonetes  
Tartu Ülikooli Ajaloo Muuseum 10. Koostas muuseumi kollektiiv.  
Eksponeeriti ülikooli klubis

## **1987–1988**

Remont jätkub

## **1989**

Avati uuendatud põhiekspositsioon “Tartu Ülikool 1632–1989”.  
Koostajad: E. Martis, M. Viiralt, L. Kriis, S. Üprus, S. Karis,  
S. Tamul, M. Raudsepp. Kujundajad: E. Valk-Falk ja Õ. Lepa.

### **Näitus muuseumis**

Kingitusi ülikooli juubeliteks. Koostaja: L. Kriis  
Ülikoolide medaleid kogu maailmast. Koostajad: L. Kriis, M. Viiralt  
Lektiinide uurija prof. Peter Stillmark. Koostaja: S. Tamul

### **Rändnäitus**

70 aastat eestikeelset ülikooli. Koostajad: M. Viiralt, M. Raudsepp. Eksponeeriti Toompeal ENSV Ülemnõukogus  
Tartu Ülikool läbi kolme sajandi. Koostaja: S. Tamul. Eksponeeriti Vanemuise kontserdisaalis  
Rootsi teadlaste osa eesti rahvusteaduste arengus 1920–1940. Koostaja: E. Martis. Eksponeeriti Stockholmi Ülikoolis  
Eesti Vabariigi aegsete rektorite ja väljapaistvate teadlaste portreed. Koostaja: S. Tamul. Eksponeeriti TRÜ rektoraadis

### **Näitus muuseumis**

Tartu Ülikool ja Vabadussõda 1918–1920. Koostajad: M. Viiralt, S. Tamul, T. Lõbu  
Kaalud muuseumi kogudes. Koostaja: L. Kriis  
Prof. J. Vilip 120. Koostaja: M. Raudsepp  
Prof. D. A. Petzold 180. Koostaja: M. Viiralt  
Prof. N. Pirogov 180. Koostaja: M. Viiralt  
125 aastat pidevaid meteoroloogilisi vaatlusi Tartu Ülikoolis. Koostajad: L. Kriis, E. Kõiv

Prof. A. Th. v. Middendorff 175. Koostaja: M. Raudsepp  
Promotsioonid Uppsala Ülikoolis. Koostaja: T. Lõbu

### **Rändnäitus**

Tartu Ülikool ja Vabadussõda 1918–1929. Eksponeeriti Paide  
Koduloomuuseumis

### **1991**

#### **Näitus muuseumis**

Tartu üliõpilaskond XIX sajandi 80ndatel aastatel. Koostaja:  
T. Lõbu

Juuniküüditamine ja Tartu Ülikool. Koostajad: S. Tamul, T. Lõbu

Gustav Ewers 1779–1830. Elu ja tegevus. Koostaja: S. Tamul

Rootsi-Eesti-Läti arhiivinduse ühisnäitus. Koostajad: S. Tamul,  
M. Viiralt

150 aastat August Rauberi sünnist. Koostaja: M. Viiralt

Eesti teadlased väljaspool kodumaad. Koostajad: M. Viiralt,  
S. Tamul

Geodeetilised mõõteriistad muuseumi kogudes. Koostaja: E. Kõiv

#### **Deponeeritud näitus**

V. Tõnissoni maalid

Lillenäitus

### **1992**

#### **Näitus muuseumis**

K. E. v. Baeri mälestusnäitus. Koostaja: M. Raudsepp

Gustav II Adolf ja Eesti. Koostajad: M. Viiralt, S. Tamul,  
E. Martis

Soome ja Rootsi teadlased ning akadeemilised ühingud Tartus

Eesti Vabariigi päevil. Koostajad: S. Tamul, M. Viiralt

Ravimtaimed meie elus. Farmaatsiakateedri ajaloost. Koostajad:  
S. Tamul, M. Viiralt

Fotograafia ajaloost II. Koostajad: L. Kriis, E. Kõiv

Baltisaksa korporatsioonid ülikoolis 1802–1939. Koostajad:  
M. Viiralt, S. Tamul

Prof. G. Rägo 100. Koostaja: M. Viiralt

Prof. U. Karell 100. Koostajad: M. Viiralt, S. Tamul

## 1993

### Näitus muuseumis

Tartu Ülikooli kasvandikud Eesti riigi loomisel. Koostajad:  
M. Viiralt, U. Arukaevu

Tartu Ülikool teadussillana ida ja lääne vahel. Koostajad:  
M. Viiralt, S. Tamul

W. Struwe ja J. Mädler 200. Koostajad: E. Kõiv, L. Kriis, S. Tamul

Prof. A. Vaga 100. Koostaja: M. Viiralt

Prof. A. Kask 90. Koostaja: M. Viiralt

Soome laht ühendab ja eraldab. Ühisnäitus Helsingi Linnaarhiivi  
ja Eesti Riigiarhiiviga. Koostajad: M. Viiralt, S. Tamul

Tulmenäitus. Koostajad: L. Kriis, E. Kõiv

### Deponeeritud näitus

Sulev Tallo maalid

Viktori müstilised pildid

Lillenäitus

## 1994

*Vita academica, vita Feminae*. Tartu Ülikooli väljapaistvad naised  
läbi sajandite. Koostajad: M. Viiralt, S. Tamul

Impeeriumiülikoolist rahvusülikooliks. Koostajad: M. Viiralt,  
S. Tamul

Tartu Ülikooli Joonistuskool 1803–1891. Koostaja: M. Viiralt

100 aastat Tartu füsioloogide A. Schmidti ja Fr. Bidderi surmast.  
Koostaja: M. Viiralt

Prof. N. Kuznetsov 130. Koostaja: M. Raudsepp

Al. v. Humboldt Tartus. Koostaja: S. Tamul

Elektrilisi mõõteriistu — galvanomeetreid ja ampermeetreid  
muuseumi kogudes. Koostajad: L. Kriis, E. Kõiv, T. Pung

Tartu Ülikooli Naistekliinik 190. Koostaja: M. Viiralt

120 aastat Oskar Danieli sünnist. Koostaja: M. Viiralt

### **Deponeeritud näitus**

Paekivi — ehtekivi. Geoloogia Instituudi väljapanek

Lilleseaded. Kultuuriülikooli ülevaatenäitus

**1995**

### **Näitus muuseumis**

Gaudeamus läbi aegade. Üliõpilaslaulupidude ajaloost. Koostajad:

M. Viiralt, S. Tamul

Röntgen 100. Röntgenikiirte ajaloost. Koostajad: L. Kriis, T. Pung,

E. Kõiv

Prof. P. Ariste 90. Koostaja: M. Viiralt

Prof. Joh. Wiedemann 175. Koostaja: M. Viiralt

TÜ Tervishoiu Instituut 100. Koostaja M. Viiralt

Prof. Joh. Vilip 100. Koostaja: M. Raudsepp

Prof. Fr. Berg 150. Koostaja. M. Raudsepp

Annetusi saksa korporatsioonidelt välismaalt. Tulmenäitus.

Koostaja: L. Kriis

### **Deponeeritud näitus**

Vana soolatee. Kunstnik Tiina Tarve maalid

Ülikooli auaadressid. Raamatukogu väljapanek

Lilleklubi “Kameelia” jõulunäitus

Lilleklubi “Kameelia” kevadnäitus

### **Rändnäitus**

Gaudeamus läbi aegade. Eksponeeriti Riia Ülikoolis

Impeeriumiülikoolist rahvusülikooliks. Eksponeeriti Järvamaa Muuseumis

Tartu Ülikooli osa eesti muusikakultuuri arengus. Eksponeeriti Tartu koolides

30 aastat ülikooli peahoone põlengust. Eksponeeriti ülikooli peahoones

Röntgen 100. Fondinäitus. Eksponeeriti Würzburgi Ülikoolis

**1996**

### **Näitus muuseumis**

Tartu Ülikooli arstiteaduskond teadussillana ida ja lääne vahel.

Koostaja: M. Viiralt

Prof. A. I. v. Oettingen 160. Koostajad: T. Pung, M. Viiralt  
Raadiolained 100. Raadio ajaloost. Koostajad: T. Pung, E. Kõiv,  
L. Kriis  
TÜ dirigent Alo Ritsing 60. Koostaja: M. Viiralt  
Tartu linn ja ülikool vanadel piltpostkaartidel. Koostaja: M. Melts  
Kirjaniku ja ülikooli õppejõu Gustav Suitsu memoriaaltuba. Koos-  
taja: M. Viiralt  
Jaani kiriku skulptuurid. Koostaja: K. Althoia

### **Deponeeritud näitused**

“Kangastused...”. Mari Irdi ajaloolise ja rahvusliku kostüümi  
väljapanek  
Põhjalat otsimas. Fotonäitus. Põhjamaade MN Infobüroo vahen-  
dusel  
Emadepäeva lilleseade näitus

### **Rändnäitus**

Teadusmess “Innovaatika 96”. XIX sajandi teadusaparatuuri välja-  
panek. Koostaja: T. Pung  
Carl Claus 200. Koostaja: L. Kriis. Eksponeeriti ülikooli raamatu-  
kogus  
Dots. T. Ilomets 75. Koostaja: M. Viiralt. Eksponeeriti ülikooli  
raamatukogus  
Impeeriumiülikoolist rahvusülikooliks. Eksponeeriti Saaremaal,  
Pärnus.  
TÜ arstiteaduskonna ajalugu. Koostaja: M. Viiralt. Eksponeeriti  
Tallinnas Tervishoiumuuseumis

## **1997**

### **Näitus muuseumis**

Prof.-d J. Lotman ja Z. Mintz, elu ja tegevus. Vene keele kateedri  
juubelinäitus. Koostaja: M. Viiralt  
Prof. K. R. Kuppferi mälestusnäitus. Koostaja: K. Kalling  
“Õlut armastame kõik...”. Õlle valmistamise ajaloost ja üliõpilas-  
traditsioonidest. Koostajad: M. Viiralt, S. Karis, T. Lõbu,  
E. Martis.  
Annetusi muuseumile. Fondinäitus. Koostaja: M. Viiralt



Loodusteaduslikke kollektsioone muuseumis. Fondinäitus. Koostaja: L. Kriis

Prof. J. Aul 100. Eesti antropoloogia ajaloost. Koostaja: K. Kalling  
Ülikool filatelisti pilguga. Koostaja: M. Viiralt

### **Deponeeritud näitus**

Kursi maalikoolkonna ülevaatenäitus

Lillevaibad. Kultuuriülikooli ülevaatenäitus

Aarne Hänni maalid

Dolores Hoffmanni vitraažid

Euroopa nägu fotodel. Fotonäitus. Soome Instituudi vahendusel

Tartu Kultuuriülikooli 10. aastapäeva ülevaatenäitus

### **Rändnäitus**

Tartu Ülikool Pärnus. Koostaja: T. Lõbu. Eksponeeriti Pärnus

Akadeemilise Meeskoori juubelinäitus. Koostaja: M. Viiralt. Eksponeeriti ülikooli peahoones

Forestalia meeskoor 25. Koostaja: M. Viiralt. Eksponeeriti Tallinnas

Tartu Ülikool ja Rootsi. Koostaja: T. Lõbu. Eksponeeriti Rootsi Kuningriigis

Tartu Ülikool ja Läti. Koostaja: M. Viiralt. Eksponeeriti Läti Vabariigis

Impeeriumiülikoolist rahvusülikooliks. Eksponeeriti Narvas

### **1998**

#### **Näitus muuseumis**

Tartu Ülikool ja Vabadussõda. Koostaja: M. Viiralt

“Professor olen ma...”. Üliõpilaste poolt joonistatud karikatuurid ja šaržid oma õppejõududest

Tere, pliiats! Näitus pliiatsi ajaloost. Laste joonistuste näitus ülikooli hoonetest Koostajad: M. Viiralt, S. Karis, T. Lõbu

Tartu Ülikool juudi kultuuriloos. Koostaja: K. Kalling

Surnud õpetavad elavaid. Paleopatoloogiast. Koostaja: K. Kalling

Kaalud ja mõõdud. Fondinäitus. Koostajad: T. Pung, L. Kriis

Tartu Ülikool stagnatsiooniköidikus. Koostajad M. Viiralt, T. Lõbu

Prof. Elmar Leppik 100. Isikunäitus. Koostaja: M. Viiralt

### **Deponeeritud näitus**

Avatud valguses. M. Rumpi maalid

Jaapani kalendrid. Jaapani Suursaatkonna vahendusel

Surmatants. Eesti laste visioon Bernt Notke maalist. Joonistuste näitus

Kameelia Lillekooli näitus

Tartu Kultuuriülikooli kirjakunsti näitus

### **Rändnäitus**

Tartu Ülikool ja Vabadussõda

Impeeriumiülikoolist rahvusülikooliks. Eksponeeriti Jõhvis, Türil, Haapsalus

Gaudeamus läbi aegade. Eksponeeriti Türil

TÜ arstiteaduskond teadussillana ida ja lääne vahel. Eksponeeriti Pärnus ja Kuressaares

Elu võluketastel. Kino ajaloost. Eksponeeriti Narvas

Tartu Ülikooli peahoone — akadeemilise hariduse sümbol. Eksponeeriti Tallinnas

Lätlased Tartu Ülikoolis. Eksponeeriti Riia Ülikoolis

Tartu Ülikool ja Rootsi. Eksponeeriti Uppsala Ülikoolis

### **1999**

#### **Näitus muuseumis**

Tartu Ülikool stagnatsiooniköidikus. Koostaja: M. Viiralt, T. Lõbu

Tartu Ülikooli peahoone — akadeemilise hariduse sümbol. Koostaja: M. Viiralt

Elu võluketastel. Kino ajaloost. Koostajad: M. Viiralt, T. Pung, L. Kriis, K. Mikli

Kes võib ilma uskuda... Ajaloolised ilmavaatlusriistad. Koostajad: T. Pung, L. Kriis

Ülikoolilt ühiskonnale. Ülikooli teadussaavutused praktikas. Koostaja: M. Viiralt

Dots. V. Kalnin 70. Isikunäitus. Koostajad: M. Viiralt, K. Kalling

### **Deponeeritud näitus**

Eesti geomeetrilist ja kontseptuaalset kunsti M. Miliuse kollektsioonis. Valik M. Miliuse kunstikogust.

Viini arhitektuur sajandivahetusel (O. Wagner (1841–1918), J. Hoffmann (1870–1966), A. Loor (1870–1933). Fotonäitus.  
Austria suursaatkonna vahendusel  
*Manu scripta et illuminata*. Õie Tilga kalligraafilised lehed

### Rändnäitus

Tartu Ülikool ja Vabadussõda. Eksponeeriti Valgas, Kärđlas  
Tartu Ülikooli peahoone — akadeemilise hariduse sümbol.  
Eksponeeriti Võrus, Pärnus, Türil, Kärđlas, Narvas, Jõhvis  
Ch. Darwin ja ta aeg. Eksponeeriti AHHA näitusel Tartus  
Gaudeamus läbi aegade. Eksponeeriti Vilniuses  
Impeeriumiülikoolist rahvusülikooliks. Eksponeeriti Narvas

### Internetinäitus

Elu võluketastel. Kino ajaloost  
Kes võib ilma uskuda. Ajaloolised ilmavaatlusriistad

### 2000

#### Näitus muuseumis

Urho Kalevi Kekkonen ja Tartu. Koostaja: H. Sepp  
*Ex ovo omnia* — kõik on munast. Antropoloogia näitus. Koostaja:  
K. Kalling  
Prof. J. Vilip 130. Isikunäitus. Koostajad: M. Viiralt, T. Pung  
Kiviriigi lummuses. Geoloogiaharuldusi. Koostajad M. Viiralt,  
K. Mikli  
Narkootikumid — tänan, ei! Narkootikumide olemus, nendega  
kaasnevad sotsiaalsed ja tervisprobleemid. Koostajad: T. Lõbu,  
M. Viiralt, K. Mikli  
Prof. L. Puusepp 125. Isikunäitus. Koostaja: K. Kalling  
Prof. J. Tehver. Isikunäitus. Koostaja: M. Viiralt

#### Deponeeritud näitus

Ajalooline kostüüm Narva õpilaste teostuses. Narva muuseumi ja  
kooliõpilaste ühisnäitus  
Hiidpanda ja teised haruldased loomad Hiinas. Eesti Looduse  
Fondi väljapanek. Fotonäitus  
Eesti raamat 1525–1944. TÜ raamatukogu ja Kirjandusmuuseumi  
ühisnäitus

Sri Lanka traditsiooniline käsitöö. Koostööprojekt *Festivitas Artiumiga*

TÜ vilistlaskogu laste joonistuste näitus.

Aastatuhande puud. Henrik Relve loodusfoto

Soome parimad plakatid. Soome Instituudi fotonäitus

Soome mets. Soome Instituudi fotonäitus

### **Internetinäitus**

Tere, pliiats! Pliiatsi ajaloost

Kaalud ja mõõdud

### **2001**

#### **Näitus muuseumis**

Medaleid muuseumi kappidest. Fondinäitus. Koostaja: T. Lõbu

Surimaskid. Koostaja: K. Kalling

Vana Anatoomikumi narratiive. Fondinäitus. Koostajad: L. Kriis,  
T. Pung

Momente Arstide Liidu kujunemisloost. Koostaja: M. Viiralt

Prof. V. Masingu mälestusnäitus. Koostaja: M. Viiralt

Tartu Ülikooli Ajaloo Muuseum 25. Ülevaade muuseumi ajaloost

#### **Deponeeritud näitus**

Rootsi kunstniku K. Engblomi maalid

Norra klaas. Norra saatkonna vahendusel

Ingerimaa. Tartu Linnamuuseumi väljapanek

K. Mäe stuudio õpilaste töid. Kunstinäitus

M. Sittowi 475. surma-aastapäeva näitus

Juurte juurde. Keenia: maa ja rahvas. Fotonäitus erakogust

Miks mitte armastada neid mõlemaid. Näitus loote arengust

Igaveseks Siberisse. Rahvusarhiiv

#### **Rändnäitus**

Momente Arstide Liidu kujunemisloost. Koostaja: M. Viiralt.

Eksponeeriti Võru haiglas

“Elu võluketastel”. Eksponeeriti Järvamaa muuseumis

“Narkootikumid — tänan, ei!”. Eksponeeriti Türil, Paides, Võrus

## Konverentsid

### 1981

Ajalookomisjoni ja ajaloomuuseumi ühine ülikooli ajaloo sessioon "Teaduse arengust Tartu Ülikoolis". Töö 4 sektsioonis, 63 ettekannet. Osavõtjaid 121.

### 1982

Üleliiduline teadusajaloolaste konverents "Tartu Ülikool. Arengulugu, kaadrite ettevalmistamine, teadustegevus". 8 sektsioonis kuulati 118 ettekannet. Osavõtjaid 288.

### 1983

Ajalookomisjoni ja ajaloomuuseumi ühine ülikooli ajaloo laiendatud sessioon "Tartu Ülikooli osa teadus- ja kultuuriloos". 4 sektsioonis kuulati 67 ettekannet. Osavõtjaid 119.

### 1985

Ülikooli ajaloo sessioon "Tartu Ülikooli sidemed teiste teadus- ja kultuuriasutustega". 4 sektsioonis kuulati 69 ettekannet. Osavõtjaid 177.

### 1987

Ülikooli ajaloo sessioon "Teaduslikud ideed, suunad ja koolkonnad Tartu Ülikoolis". 4 sektsioonis kuulati 59 ettekannet. Osavõtjaid 130.

### 1989

Teaduskonverents "70 aastat eesti ülikooli". 5 sektsioonis kuulati 92 ettekannet. Osavõtjaid 130.

### 1991

Teadusajaloo konverents "Tartu Ülikool läbi kolme okupatsiooni 1940–1991". 2 sektsioonis kuulati 20 ettekannet. Osavõtjaid 79.

### 1993

Teadusajaloo konverents "Tartu Ülikool läbi kolme okupatsiooni II". 4 sektsioonis kuulati 25 ettekannet. Osavõtjaid 68.

Baltimaade teadusajaloolaste konverents "Balti teadus ida ja lääne vahel". Kaaskorraldaja: Eesti Teaduste Akadeemia.

J. W. Struwe, J. Mädleri, E. Öpiku 100. sünniaastapäeva konverents. Kaaskorraldajad: Eesti Geodeesia Ühing, TA Astrofüüsika ja Atmosfäärifüüsika Instituut.

### 1994

Eestikeelse ülikooli juubelikonverents "75 aastat eesti ülikooli Tartus". Kaaskorraldaja: TÜ ajaloo-osakond. 4 sektsioonis kuulati 37 ettekannet. Osavõtjaid 146.

### 1996

Muuseumi 20. aastapäeva konverents. Kuulati 32 ettekannet, sh. 11 ettekannet välisesinejailt (Soome, Suurbritannia, Saksamaa, Läti, Leedu). Osavõtjaid 127.

### 1997

Ülikooli ajalookonverents. 9 ettekannet. Osavõtjaid 41.

### 1998

Teadusajaloo konverents "Tartu Ülikool 1972–1988". 3 sektsioonis kuulati 25 ettekannet. Osavõtjaid 178.

Teaduskonverents "*Discovering Estonian Eugenics*". 7 ettekannet Eesti, Soome, Suurbritannia, Rootsi, Prantsuse teadlastelt. Osavõtjaid 46.

### 2000

Teadusajaloo konverents "Tartu Ülikool 1960–1988"  
11 ettekannet. Osavõtjaid 57.

### 2001

Muuseumi 25. aastapäeva konverents



## Muuseumi väljaanded

**1981**

Kogumik *Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi*, X, XI, XII.

Konverentsi "Teaduse arengust Tartu Ülikoolis" materjalid

**1983**

Kogumik *Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi*, XIII, XIV, XV

Konverentsi "Tartu Ülikooli osa teaduse- ja kultuuriloos" materjalid

**1985**

Kogumik *Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi*, XVI, XVII, XVIII

Konverentsi "Teaduslikud ideed, suunad ja koolkonnad Tartu Ülikoolis" materjalid

**1987**

Kogumik *Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi*, XIX, XX

Konverentsi "Tartu Ülikooli sidemed teiste teadus- ja kultuuri-asutustega" materjalid

**1989**

Kogumik *Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi*, XXI, XXII, XXIII, XXIV

Konverentsi "70 aastat eesti ülikooli" materjalid

**1990**

Kataloog *XIX sajandi alguse füüsikariistu Tartu Ülikooli Ajaloo Muuseumis* Koostajad: E. Kõiv, S. Tamul

**1991**

Kogumik *Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi*, XXV, XXVI

Konverentsi "Tartu Ülikool läbi kolme okupatsiooni" materjalid

**1993**

Kogumik *Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi*, XXVII, XXVIII

Konverentsi "Tartu Ülikool läbi kolme okupatsiooni II" materjalid

**1994**

*Museum Historicum Universitatis Tartuensis*. Muuseumijuht inglise keeles. Koostaja: E. Martis  
 Ekspositsioonijuht. Lühike kokkuvõte inglise keeles. Koostaja: I. Nikopensius

**1995**

Röntgenikiired 100. Kataloog. Koostaja: T. Pung  
*Gaudeamus* läbi aegade. Näitusejuht. Koostaja: M. Viiralt

**1996**

*Annual Report 1996*. Muuseumi aastaraamat. Koostaja: K. Kalling  
*Tartu Ülikooli Ajaloo Muuseum 1976–1996*. Artiklite kogumik.  
 Koostaja: E. Martis  
 Raadiolained 100. Kataloog. Koostaja: T. Pung  
 A. J. von Oettingen 1836–1920. Näituse juht. Koostaja T. Pung  
 XIX sajandi füüsikariistu ülikooli ajaloomuuseumis. Kataloog.  
 Koostaja: T. Pung  
*Observation instruments on the meteorological observatory of Tartu University during the period 1866–1925*. Kataloog.  
 Koostaja: T. Pung  
 Impeeriumiülikoolist rahvusülikooliks. Näituse kataloog. Koostaja: M. Viiralt  
 Gustav Suits 1883–1956. Näituse kataloog eesti ja inglise keeles.  
 Koostaja: M. Viiralt  
 Tartu Ülikooli arstiteaduskond sillana ida ja lääne vahel. Näituse kataloog. Koostaja: M. Viiralt  
 Ülikoolimuuseumide ja teadusajaloo probleeme. Konverentsi materjalid  
*Problems in the development of university museums and science history*. Konverentsi materjalid

**1997**

*Annual Report 1997*. Muuseumi aastaraamat. Koostaja: K. Kalling  
 Kogumik *Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi*, XXIX. Konverentsi “75 aastat eesti ülikooli Tartus” materjalid  
 Värvusteooriast. Näituse kataloog. Koostaja: T. Pung

Vanad vene vedeliku mõõdud. Näituse kataloog. Koostaja: T. Pung

Geodeesia mõõteriistad. Näituse kataloog. Koostaja: T. Pung

Rootsi ja Tartu Ülikool. Näituse voldik. Koostaja: T. Lõbu

D. Hoffmanni vitraažid. Näituse kataloog. Koostaja: M. Melts

## 1998

Kogumik *Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi*, XXX. Konverentsi "Tartu Ülikool 1972–1988" materjalid

Elu võluketastel. Näituse voldik. Koostajad: M. Viiralt, T. Pung

Värvusteooriast. Näituse voldik. Koostaja: T. Pung

Kaalud ja mõõdud. Kataloog. Koostaja: T. Pung

## 1999

*Annual Report 1998*. Muuseumi aastaraamat. Koostaja: K. Kalling

Kes võib ilma uskuda. Näituse voldik. Koostaja: T. Pung

Tartu Ülikool 1802–1919. Ekspositsioonijuht eesti ja inglise keeles. Koostaja: T. Lõbu

Tartu Ülikooli Raamatukogu 1802–1919. Ekspositsioonijuht. Koostaja: T. Lõbu

Tartu Ülikooli Ajaloo Muuseum. Infovoldik. Koostajad: T. Lõbu, K. Kalling

## 2000

Narkootikumid — tänan, ei! Näituse voldik. Koostaja: R. Sõukand

Kiviriigi lummuses. Näituse kataloog. Koostaja: M. Viiralt

Tartu Toomkirik. Infovoldik. Koostaja: E. Martis

Ülikoolimuuseumilt koolidele. Infovoldik. Koostaja: R. Sõukand

## 2001

Kogumik *Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi*, XXXI. Konverentsi "Tartu Ülikool 1960–1988" materjalid

## Osavõtt väliskonverentsidest, täiendõppest

- 1982 Uppsala (Martis)
- 1983 Stockholm (Martis)
- 1984 Riia (Tamul, Viiralt, Päid)  
Vilnius (Martis, Viiralt)
- 1985 Riia (Viiralt, Raudsepp)
- 1986 Moskva (Raudsepp)  
Kaunas, Vilnius (Tamul, Raudsepp)
- 1987 Moskva (Martis, Kõiv, Paukson, Raudmäe)  
Riia (Tamul, Raudsepp)  
Pulkovo (Raudsepp)  
Kaasan (Üprus, Raudmäe, Paukson)  
Leningrad (Raudmäe)
- 1988 Helsingi (Martis)  
Moskva, Riia (Paukson)
- 1989 Stockholm (Martis)  
Berliin (Karis)
- 1990 Helsingi (Kõiv)
- 1991 Vilnius (Kõiv)  
Helsingi (Vanem)
- 1992 Edinburgh (Martis, Kõiv)
- 1993 Helsingi (Martis, Viiralt)
- 1994 Leyden (Kriis, Kõiv)
- 1995 Lund (Kalling)
- 1996 Helsingi, Oxford, Lund (Kalling)  
Helsingi (Martis, Tamul, Viiralt, Kriis)
- 1997 München (Martis)  
Riia, Budapest (Kalling)
- 1998 Kopenhagen, Szeged, Leeds, Krems (Kalling)  
Helsingi (Lõbu, Martis, Karis, Sild, Pung, Mikli, Ööpik)
- 1999 Vilnius, Helsingi, New York, Tampere (Kalling)  
Vilnius (Pung)
- 2000 Riia, Uppsala (Kalling)  
Oxford (Kriis, Kalling)  
Pariis (Martis)  
Läti, Leedu (Lõbu, Karis)

2001 Praha (Viiralt)  
Uppsala, Berliin (Pung)  
New York, Oxford, Moskva (Kalling)

# TÜ AJALOO MUUSEUMI KOGUDE KUJUNEMINE 1979–2000

Leili Kriis

Muuseumid ei teki tühjale kohale. Eelduseks on kultuurivaramu olemasolu, mis vajab säilitamist. Muuseumid, sealhulgas ülikoolide muuseumid koos raamatukogude ja arhiividega on ühiskondliku mälu säilitajad ja vahendajad. Muuseumid on tajutavad kui kultuuriasutused ja ülikoolid kui teadusasutused. Ülikoolide muuseumid on alati olnud kahestunud nende kahe maailma vahel.

Sealjuures on ülikoolide muuseumid ainsad asutused, mis koguvad ja säilitavad materiaalseid väärtusi selle kohta, kuidas teaduslik mõtlemine on arenenud ning kuidas algas aktiivne looduse uurimine.<sup>1</sup>

Tartu Ülikooli ajaloomuuseumi tegevuse esimeste aastakümnete jooksul on kildhaaval kokku kogutud ülikooli sajanditepikkuse akadeemilise tegevuse pärandit. Tulemuseks saadud mosaiik on kõigile huvilistele vaadata ja hinnata meie püsiekspositsiooni näol, mida täiendavad arvukad ajutised näitused.

Käesolev ülevaade muuseumi kogude kujunemisest tugineb eksponaatide muuseumi vastuvõtmise dokumentatsioonile<sup>2</sup> ja on paratamatult ajas tagasivaatava ilmega.

---

<sup>1</sup> **Lourenço, M. C.** Are University Collections and Museums Still Meaningful? Outline of a Research Project. Ettekanne ICOM Rahvusvahelisel Konverentsil Barcelonas 2. juulil 2001. a.

<sup>2</sup> Tartu Ülikooli Ajaloo Muuseumi vastuvõtuaktid 1979–2000.



## 1. Teadus(ajaloo)muuseumid

Kollektsioneerimine on vana, kuninglik traditsioon. Esimesed teaduslike instrumentide<sup>3</sup> kollektsioonid kujunesid kroonitud peade valdustes. Medicite dünastia teadusriistade kollektsioon (alates X–XI saj.) on aluseks maailma ühe hinnalisema, Firenze teadusajaloo muuseumi (*Instituto e Museo di Storia della Science*) kogudele. Dresdeni teadusmuuseumi (*Der Mathematisch-Physikalische Salon*) kogud on alguse saanud kuurvürst August von Sachseni 1560. a. asutatud kunstikambri varadest. Peterburis Peeter I alustatud kollektsioonis (*Kunstammer*) leidub samuti luksuslikke instrumente.

Käesoleval ajal tegutseb nii riiklikke kui lokaalseid, akadeemiliste institutsioonide juurde loodud teadus(ajaloo)muuseumid. Esimestest on tuntuimad teadusmuuseumid Londonis (*Science Museum*) ja Münchenis (*Deutsche Museum*). Samuti Leidenis asuv teadusajaloomuuseum, asutatud 1928. a. Leideni Ülikooli teadusriistade kollektsiooni baasil (*Museum Boerhaave*).

### 1.1. Ülikoolide muuseumid

Esimesed ülikoolide juurde loodud muuseumid tekkisid loodust uurivate teaduste õppekogude ja kollektsioonide baasil. Need oli loodusteaduste- ja meditsiinalased muuseumid või kunstimuuseumid. Ülikoolide tegevus XIX sajandi esimesel poolel oli keskendunud enam õpetamisele, seetõttu peeti väga oluliseks mitmekesiste õppekollektsioonide koostamist ja soetamist. Eksperimentaalteaduste arenedes sajandi teisel poolel muutusid ülikoolid enam teadusliku uurimistöö keskusteks, kus loodi ja kasutati uut aparatuuri.

Teadusinstrumendid muuseumiobjektidena tõusid huviorbiiti XX sajandi I poolel. 1922. a. annetas Londoni kollektsionäär Le-

<sup>3</sup> Väljend "teaduslik instrument" (*scientific instrument*) võeti inglise keeles kasutusele XIX saj. keskel, varasematel sajanditel tähendas see matemaatilist, optilist või filosoofilist (*philosophical*) instrumenti (Warner, D. J. What is a scientific instrument, when did it become one, and why? *British Journal for the History of Science*, No. 23, 1990, pp. 83–93).

wis Evans Oxfordi ülikooli muuseumile (asutatud 1855. a. loodusteaduslike kogude säilitamiseks ning eksponeerimiseks) oma haruldaste teaduslike instrumentide kollekttsiooni. Kollekttsiooni väljapanek 1925. a. sai teedrajavaks sündmuseks teistele ülikoolidele teadusriistade kogumisel, säilitamisel ja eksponeerimisel.<sup>4</sup>

1934. a. asutati Groningeni Ülikooli muuseum, 1944. a. Whipple Muuseum Cambridge'i Ülikooli juurde. Sydney Ülikooli juurde 1886. a. loodud Macleay muuseum hõlmas alul loodusteaduste ja antropoloogiaalaseid kogusid, 1972. a. hakati koguma ka teadusinstrumente.

Mõnedel andmetel on teadusinstrumentide kollekttsioone Austraalias 7, Inglismaal ja Iirimaa 20, Itaalias 8, Kanadas 7 ja USAs 21 ülikooli või akadeemilise institutsiooni juures.<sup>5</sup> Siia on arvatud nii suuremad ajaloolised kollekttsioonid ülikoolide õppetoolide juures, tähetornide ekspositsioonid kui ka eraldi muuseumina identifitseeritud kogud.

Ülikoolide muuseumid erinevad omavahel mitmeti, kuid ühes on nad kõik sarnased — see on nende kogude mitmekesisus.

## 1.2. Tartu Ülikooli muuseumikollekttsioonid

Tartu Ülikooli muuseumikollekttsioonid saavad alguse ülikooli taasavamise ajast XIX saj. alguses. 1802. a. hakkas prof. Carl Morgenstern komplekteerima raamatukogu ning õppeotstarbelist kunstikogu (kunstimuuseum asutati 1803. a.). Samal ajal loodi loodusteaduste kabinet (*Naturalien Kabinet*) zooloogiliste ja mineraloogiliste õppekogudega, millest 1820. a. arenes mineraloogiakabinet ning 1822. a. zooloogiakabinet (neid daatumeid peetakse ka praeguste ülikooli geoloogia- ja zoologiamuuseumide asutamisaajaks). 1803. a. asutatud joonistuskoolis kujunenud kunstikogu varad läksid kooli tegevuse lõppedes 1893. a. üle ülikooli raamatukogule, kus nad praegugi asuvad. Vanas anatoomikumis kujunes

<sup>4</sup> de Clercq, P. Lewis Evans and the White City Exhibitions. *Sphaera*, No. 11 (Spring, 2000).

<sup>5</sup> Holland, J. *Scientific Instrument Collections in Australian Universities*. January 1995, pp. 1–15.

prof. August Rauberi käe all 1890. a. anatoomia ja antropoloogia õppemuuseum, omaette muuseumikogu moodustus ka patoloogilise anatoomia preparaatide kogust. Prof. Bernhard Körberi poolt XIX saj. lõpus rajatud hügieeni instituudi õppevahendite kogust arenes 1924. a. välja Eesti Tervishoiumuuseum, mis pärast sõda viidi üle Tallinnasse. Üldajaloo prof. Friedrich Krause tegevuse ajal (1828–1863) kujunenud arheoloogiamuuseumi varad läksid samuti koos Teaduste Akadeemia üleviimisega pealinna.

XIX–XX sajandi vahetusel võis teadusriistu ja õppekogusid, mida igapäevatöös enam ei kasutatud, leida ka teistest ülikooli instituutidest. Neid hoiti kas kaugemates kappides või ladustati ruumipuudusel pööningutele ja keldritesse. Keemiaprofessor Carl Schmidt töötas ülikoolis 42 aastat, sellest ajast oli säilinud keemia-laboratooriumide vana sisustust ning tema koostatud kaks mahukat õppekollektsiooni, mis asusid peahoones I korrusel parempoolses tiivas keemia instituudi ruumes. Samas, II korrusel, füüsika instituudi ruumes oli eksperimentaal- ja demonstratsiooniriistu kuni esimese füüsikaprofessori G. F. Parroti ajani välja. Farmaatsia kateedris oli säilinud prof. G. Dragendorffi aegseid materjale, botaanikaaias asus prof. Ledebouri 1811. a. alustatud herbaariumide kogus jne.

XIX sajandile iseloomulikult hoiti ja täiendati õppekogusid instituutide juures, nii oli see ka kallihinnaliste teadusriistade ja laboratooriumide sisustustega. Neile lisandusid annetused professoritelt, kes tulid tihti peale ametisse koos isikliku raamatukogu, õppevahendite ning väärtuslikuma aparatuuriga. Paljudel juhtudel müüdi või annetati need hiljem ülikoolile. Kuid tuli ka vastupidiseid olukordi ette. Keemiaprofessor Gustav Tammannil oli Tartus lisaks ülikooli laboratooriumidele ka kodune laboratoorium eksperimentide jaoks. Väärtuslikuma osa oma uurimistöös kasutatud aparatuurist võttis ta 1903. a. Göttingeni kaasa.

I maailmasõja käigus evakueeriti 1915.–17. a. koos ülikooli varadega Voroneži ja mujale Venemaale ka instituutide teadusriistad ja laboratooriumide sisustused. Tartu rahu sõlmimise järel õnnestus 1920.–21. a. enamus neist varadest siiski tagasi saada. “Kätte saamata jäi osa kõige moodsamaid mikroskoope, seniitteleskoop, antiikkunsti algupärandeid ja hädavajalikke instru-

mente, mis Voronežis juba olid välja pakitud ja mitte enam "leitavad" ei olnud".<sup>6</sup>

## 2. Ülikooli ajaloomuuseumi kujunemine

Eesti Vabariigi ajal ülikooli ajalugu kajastava muuseumi loomiseni ei jõutud. Õppekogud ning aparatuur hoiti alles ülikooli institututides. Füüsika instituudis on koostatud eksponaatide nimekiri muuseumi tarbeks, kuhu 1940. a. oli kantud 58 riista.<sup>7</sup>

Nõukogude võimu ajal muutus poliitiline õhkkond ülikooli ajaloo muuseumi loomiseks taas soodsamaks 1960. aastate alguses. 1952. a. tähistati suure pidulikkusega ülikooli taasavamise 150. aastapäeva ning koostati selleks puhuks ulatuslik väljapanek. 1958. aastast hakati korraldama Baltimaade teaduse ajaloo konverentse. Aktiviseerunud teadusajaloo-alase tegevuse eesmärgiks oli nõukogude teaduse nii olemasolevate kui ka suurte ajalooliste saavutuste näitamine. Tartu ülikooli ajalugu pakkus selleks rikkalikku ainet.

Orgaanilise keemia kateedri dotsendi Tullio Ilometsa sõnul alustas ta 1963. a. peahoone I korruse parempoolses tiivas asuvatest füüsika kateedritest ajaloolise väärtusega aparatuuri koondamist peahoone mõlema tiiva katuse all olevatesse ülikooli kartseri ruumidesse. Tulekahju 1965. a. 23. detsembril peahoone teisel korrusel asuvates füüsika laboratooriumi ruumides hävitas endise aula interjööri, samuti paremal pool olevad kartseri ruumid koos kogutud füüsikaaparatuuriga.<sup>8</sup> Vasakpoolses kolmes kartseriruumis olev vara säilis peaaegu täielikult, see paigutati ümber keldrikorruusele, kohvik Sophoklese kahte kõrvalruumi.

Ebaõnnestumistele vaatamata oli muuseumi loomine endiselt aktuaalne, selleks oli ka mitmeid objektiivseid põhjusi. Uue aparatuuri soetamisega tuli vanad asjad kusagile ära paigutada. Keldrites ja pööningutel asuvad vanad kogud olid juba hävimise

<sup>6</sup> Eesti Vabariigi Tartu Ülikool 1919–1929. Tartu, 1929, lk. 64.

<sup>7</sup> Kõiv, E. Füüsikariistad Tartu Ülikooli Ajaloo Muuseumis. *Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi*, XXV, 1991, lk. 214.

<sup>8</sup> Ilomets, T. Meenutusi Tartu ülikooli peahoone põlemisest 21. detsembril 1965. a. *Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi*, XXXI, 2001, lk. 209–214.

äarel. Peahoone põleng tõi need probleemid teravamalt avalikkuse ette. Üleüldise kitsikuse olukorras oli oht (ja seda ka juhtus), et ajaloolised riistad lõhutakse juppideks ja kasutatakse ära uuel, innovaatilisel otstarbel.

1971. a. loodud ülikooli ajaloo komisjoni ülesandeks oli nii ülikooli 350. aastapäeva kui ka ajaloomuuseumi loomise ettevalmistamine. Rektori käskkiri muuseumi asutamise kohta ilmus 6. detsembril 1976. Muuseumina tegutsema hakati 1979. a. Muuseumi isikkoosseis kinnitati 1980. a. veebruaris.

## 2.1. Esimesed aastad

Muuseumile eraldati ruumid peahoone keldris. Peahoone parempoolse tiiva lõpus oleva ukse kaudu viis trepp keldrisse, kus vasaakule jäid kaks tööruumi (endine keemialaboratooriumi “põrgu”) ning paremale kaks tulevast ekspositsiooniruumi (endised füüsikalaboratooriumi ruumid). Tööruumidesse jõudmiseks tuli ületada soojatorustikule ehitatud kõrge barjäär. Pärast peahoone vundamentide kindlustamist oli dots. Ilometsa eestvõttel muuseumiruumidesse toodud mõned kapid ning füüsikast dots. Pae juurest vanu mõõte- ja eksperimentaaliistu. Esimeses ruumis oli geograafia kateedri dots. Raiki poolt toodud väike kogu endisele geodeesia kabinetile kuulunud geodeetilisi mõõteriistu XIX–XX saj. vahetusest.

Muuseumi juhatajana oli 1979. a. märtsikuust alates ametis Ela Martis. Suveks olid keldri tööruumid töötamiseks enam-vähem kõlblikuks seatud, ekspositsiooniruumid aga veel täiesti remonti-mata.

Augustis 1979 alustasin tööd muuseumis, ametinimetuseks NSV Liidu ajaloo kateedri laborant. Töö seisnes vastuvõtudokumentatsiooni koostamises, esemete hoiustamises, samuti kogude edasises arendamises. Algas ülikooli hoonetes hoiul olevate ajalooliste teadusriistade ja ülikooliga seotud vanavara toomine muuseumiruumidesse.

Muuseumi kogude struktuur oli välja töötatud ning tulmeraamatud tellitud. Kogude tähiseks said tähed ÜAM (Ülikooli Ajaloo Muuseum). Kogud koosnevad kolmest põhilisest materjaliliigist:

ajalooline esemeline kogu — märgistusega Aj, arhiivkogu — Ar ja fotokogu — F, ning eraldi väljatooduna veel ajalooline kunsti-kogu — AjK.

Esimene eksponaat muuseumi vastuvõturaamatus on haruldane ja tähenduslik — Saksamaa revolutsiooniliste üliõpilaste ühenduse *Burschenschaft* liikmele kuulunud piibu kaba 1833. aastast (ÜAM 1 Aj). Muuseumile kinkis selle tartlane Kai Taur bibliograaf Arvo Teringu vahendusel, kes tegi kindlaks *Stammpfeife* kabale põle-tatud üle 100 Tartu ülikoolis aastail 1827–1837 õppinud üliõpilase nime.

Sophoklese kõrvale kahte ruumi viidud peahoone põlengus kahjustatud varad, füüsikariistad, mööbel ja muud olid veel tulekahjust määrdunud ja tahmased. 1960ndatel oli siia ladustatud ka C. Schmidti kollektsioonid. Tasapisi hakkasime sealtki asju muuseumiruumidesse tooma.

1979. ja ka 1980. a. muuseumi vastu võetud esemed on valdavalt Tullio Ilometsa poolt varasematel aastatel kogutud materjalid. Keemia, füüsika, farmaatsia ja farmakoloogia kateedritest kogutud aparatuur sai muuseumi tulevaste kollektsioonide aluseks. Need on termomeetrid (ka areomeetrid, dilatomeetrid jm.), laboratooriumitarbed (gaasipõletid, statiivid, portselanist ja šamotist labori-riistad), kaalud, mikroskoobid, mitmesugused füüsikariistad, kirjutus- ja arvutusmasinad, algelise kino vahendid, fotograafia materjalid ning keemia- ja füüsikariistu tootnud firmade tootekata-loogid. Dots. Ilomets tuli tavaliselt muuseumiruumidesse ikka mõne eksponaadiga käes. Haruldasemaid asju oli tal kombeks üle anda ükshaaval ning seda tähtsamatel puhkudel nagu eksposit-sioonide, näituste avamise eel või muuseumi üritustel. Järgnevatel aastatel muuseumile annetajate ring laienes tunduvalt ning esi-meste ekspositsioonide ettevalmistamise käigus püüdis muuseum ka ise aktiivselt kogumistööd teha.

Esimese suurema annetuse tegi füüsikaprofessor Paul Kard, kes ühel 1979. a. novembripäeval saabus meie keldriruumidesse kahe mahuka kohvriga. Seal olid füüsika instituudis assistent V. Koerni valmistatud klaasnegatiivid (224 sü.), astronoomide E. Öpiku ning T. Rootsmäe tööd ja loengukonspektid, prof. H. Perlitzta uurimis-valdkonda kuulunud metallisulamite proovid ampullides, fotod füüsika instituudi koosseisudega 1913. ja 1926. a. jm.

Esimene terviklik kollektsioon muuseumifondis oli 1980. a. algul vastu võetud farmakoloogiline kogu. Tartu ülikool ostis kogu Peterburi apteekrilt Grassmannilt J. v. Erdmanni professoriks oleku ajal 1833–1836. a.<sup>9</sup> Kogu sisaldab üle maailma kogutud ravimtaimede ravivat toimet omavaid osi (lehed, juured, viljad jms.). 1970. aastatel oli kogu ruumipuudusel viidud Vana anatoomikumi vivaariumi pööningule, kus ta aja jooksul kattus paksu mustusekorraga. Kogu puhastamine ja arvelevõtmine oli mahukas töö, kuid pärast kappidesse paigutamist muutis see meie ruumide interjööri juba tõeliselt muuseumi sarnaseks.

Huvitavaid tulmeid sel aastal oli teisigi. Erna Kõiv andis üle füüsika kateedris hoitud prof. M. H. Jacobi leiutatud galvanoplastilise tehnika iseloomulikke esemeid (16 sü.), oftalmoloog prof. Leo Schotter XIX saj. lõpust pärit silmaoperatsiooniriistade komplekti ja erilise operatsioonilaua, stomatoloog Silvia Russak hambatangid, arvatavalt sepatöö XVIII saj.

Prof. G. Dragendorffi aegne farmakognoosiaalne mikroskoobi preparaate kollektsioon oli ladustatud farmaatsiahoone niiskesse keldrisse, kust see vanemlaborant Luule Philipsi abil muuseumile ära päästeti. T. Ilometsa vahendusel andis prof. Paul Ariste muuseumile 1930. aastate foneetika kabineti varade hulka kuulunud grammofoniplaatide kogu (171 sü.) ja kaks peahoone põlengus kahjustatud fonograafi.

1980. a. algas ja järgnevatele aastatel jätkus ülikooli sisekliiniku haiguslugude kogu üleandmine muuseumile. Kogus on haigete registreerimise raamatud ja haiguslood alates 1862 kuni 1962. a. Kogu süstematiseeris ja korrastas pr. Eleonora Aaslava sisehaiguste professori Kuno Kõrge juhendamisel, kes selle muuseumile ka üle andis. Mahukas kogu asub praegu muuseumi Morgensterni saalis.

1. aprillil 1981. a. avasime esimese ekspositsiooni peahoone keldris. Selle koostamine ei olnud raske, kuna eksponeeritavat materjali oli kogunenud piisavalt. Tullio Ilomets andis esimese ekspositsiooni tarvis muuseumile keemia ajaloo kallisvara, prof.

<sup>9</sup> Ilomets, T., Päid, M. Johann Friedrich Erdmann ja tema farmakoloogiline kollektsioon. *Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi*, XVIII, 1985, lk. 123–130.

Carl Schmidtile kuulunud esemeid: luup, käärid, kulla proovikivi, tuletikud, püssirohukivi, kaks komplekti haruldasi analüütilisi kaalusid, demonstratsiooniriista nn. Döbereineri tulesüütaja 1874. a., firma *Hartmann & Braun*'i toodetud esimesi ampermeetreid XIX saj. lõpust jm.

1981. a. saime kogusse haruldasi meditsiini ajaloo alaseid eksponaate. Dots. Viktor Kalnin andis muuseumile üle Tartu kunstniku F. Schlateri õlimaali Nikolai Pirogovi 1836. a. avaldatud maailmakuulsa anatoomilise atlase tarvis (6 sü.), 2 messingist klistiiripritsi, mis leitud maahaigla põõningult ning hügieeniprofessor B. Körberi koostatud õppevahendite komplekti (joon. E. Stender — 54 sü.) XIX saj. lõpust. Pr. Nadežda Panfilova annetas oma vanaisa prof. Mihhail Rostovtsevi kipsbüsti, fotoalbumi tema eraülikooli vaadetega, doktoridissertatsiooni jt. arhiivmaterjale. Ülikooli raamatukogu vahetusfondist sai muuseum XIX saj. õppejõudude töid, ülevaateid jms. (267 sü.). Üksikuid saadeti tuli ka eraisikutelt (M. Rae, M. Veiman, D. A. Straus jt.) kaaskirjadega: "Saadan Teile siinjuures foto, märgi, tunnistuse vms /.../ Kui saate kunagi kasutada /.../". See tähendas, et muuseumist oldi juba kuuldud ja tema olemasolu teadvustati.

Keldrielus tuli ka meeleolukaid sündmusi ette. Kunstnik Olev Soansilt telliti ülikooli juubeliks teaduslooline kaart, konsultantideks dots. Ilomets ja prof. Helmut Piirimäe. Hr. Soans käis muuseumis ülikooli ajaloost ülevaadet saamas, tavaliselt kord nädalas. Muuseumis tekkis elav keskustelu, ikka teadusajaloo teemadel, lendasid vaimukused ja kajas mürisev naer. Lõpuks tunnistas kunstnik, et koostöö on talle inspireeriv vaheldus, millest raske loobuda. Tänutäheks kinkis Soans hiljem muuseumile 1935. a. koostatud herbaariumi Tartu ümbruse taimestikust.

## 2.2. Toomele!

1981. a. sügisel kolis ülikooli raamatukogu uude majja Struve tn. 1 ning muuseumile sai uueks asukohaks auväärne toomkiriku hoone. Novembri- ja detsembrikuus kolisime peahoonest Toomele. Kolimine sujus küll ladusasti, kuid ees ootas tõeline segadus. Raamatukogu fondihoidla kaks korrust olid tihedasti täis massiivseid metal-



list riuleid, mis olid nii rasked, et muuseumitöötajad ei suutnud neid liigutada. Panime muuseumi fondi esemed fondihoidlate vabadesse nurkadesse, ekspositsiooni materjalid Morgensterni saali riulitele ja kappidesse, arhiividokumendid ja fotod tööruumi kappidesse. Mingisugusest “teaduslikust” paigutamisest ei olnud juttugi. Märtsis 1982 olid lõpuks fondi kapid kokku pandud ja paigaldatud, fond koondatud fondihoidla teisele korrusele. Seejärel tuli metallriiulitest vabaneda. Rasket transporditööd saadeti tege-ma ajaloo-osakonna üliõpilased n.-ö. ühiskondliku töö tundide korras. Töö kestis märtsi lõpust kuni maikuu lõpuni 3 tundi päevas. Selle aja jooksul viidi välja metallriiulid, toodi ülikooli hoonetest juurde vana mööblit, puhastati ekspositsiooniruumid. Tööruumid värvisid muuseumitöötajad ise üle, sest keegi ei tahtnud tööd alustada räämas ruumides. Juubeli eel tehti ülikooli paljudes ruumides remonti, osteti uut sisustust, puitlaastplaatidest valmis-tatud nn. polüestermööblit, vana anti meeleldi muuseumile.

Ülikooli raamatukogu jättis muuseumile toomkiriku interjööri 1806. aastast kuuluvad Peterburi Kunstiakadeemialt saadud antiiskulptuuride ja -büstide kipsist koopiate kogu, Morgensterni saali sisustuse, Klinger raamatukapid ning seinariiulid, direktori kabineti mööbli, ülikooli hoonete ja Toomkiriku maketid, rektor J.P.G. Ewersi marmorbüsti, F. Goebeli surimaski ja muud. Ülikool andis muuseumile üle seni Klassikalise Muinasteaduste Muuseumis hoiul olnud ülikooli 300. aastapäeva Rootsi delegatsiooni kingitused: täpsed koopiad Rootsi Riigiarhiivis asuvatest ülikooli rektori ametitunnustest (skeptritest ja peleriinist), ülikooli pitsati-test ja sümboolsetest võtmetest. Sealtsamast on ka hõbedast vaagen ülikooli asutaja Gustav II Adolphi auks, ülikooli valvuri (pedelli) kuub, särp ja sau XIX saj. II poolest ning ülikooli 300. aastapäeva auks vermitud medal ja matriitsid.

Juubeliexpozitsiooni ettevalmistamise käigus püüdsid muuseumitöötajad koguda täiendavaid materjale ülikooli endiste õppe-jõudude kohta. Selle töö tulemusena laekus muuseumile Pr. Viuu Sillastult tema isa, patoloogiprofessor Albert Valdese dokumente, õppevahendeid ning konspekte, dots. Lembit Rägolt tema vana-vanemate Natalie ja Gerhard Rägo materjale, pr. Ille Palmilt tema vanaonule prof. Karl Schlossmannile omistatud medaleid, pr. Sults-mannilt prof. Hiie arhiivmaterjale, Evald Reimetsalt vabariigiaegseid

põllumajandusalaseid trükiseid, Peeter Traadilt EÜSi väljaandeid. 1982. a. laekus teisi suuremaid kogusid. Pr. Vilja Klaassepalt ostis muuseum mitmesuguseid mööbliesemeid ja põllumajandusalaseid arhiivmaterjale. Pr. Sofija Mikkelsaar annetas oma abikaasa Enno-Lembit Mikkelsaare raamatukogu ja kabineti mööbli.

Ekspositsioon avati pidulikult juubeliürituste käigus 1. septembril 1982. a. ning see kajastas ülikooli ajalugu 1632. a.-st kuni kaasajani. Eksponeeritud oli ka füüsika-keemia ja farmaatsia-farmakoloogia laboratooriumide XIX saj. interjöörid, samuti Tartu Riiklikus Ülikoolis välja töötatud ning NSV Liidus patenteeritud aparatuur. Muuseumi püsiekspositsioonid kujundas Endel Valk-Falk. Tema näpunäiteid ja arvamusi eksponaatide paigutamise, koostamise, valguse mõjust ja miljöo loomisest on olnud hiljemgi näituste koostamisel hea kasutada. Toomele said nüüdsest ruumid ka ajaloo osakonna kateedrid. Ajalooüliõpilased kandsid muuseumi avamispidustustel ette vahva rahvaliku näitemängu, korraldasid piduliku rebaseks löömise ja andsid juubeli ajal majale mõnusa tudengliku näo.

Haruldasmaid tulmeid, mis laekunud muuseumile 1980ndate esimesel poolel, on Dollondi pikksilm XVIII saj. II poolest E. K. Pirogova-Maistrova poolt. Tema abikaasa, tuntud vene teadusajaloolane prof. L. E. Maistrov käis korduvalt Tartus ning on oma töös kirjeldanud mitmeid ülikooli vanu mikroskoope.<sup>10</sup> Ka pikksilm olevat tema andmetel toodud Tartust Moskvasse ning pärast professori surma otsustas abikaasa selle ülikooli muuseumile anda. Keila kollektsionäärilt Hans Meusilt õnnestus osta haruldasi trükiseid ning J. v. Schröderile kuulunud fotoalbum 1865. a. ülikooli professorite ning eesti ärkamisaja rahvusliku liikumise tegelaste portreedega (85 sü.). Matemaatik Mati Abel loovutas oma vanaisa Richard-Johannes Nurme (fotograaf Peterburis, Iisakus ja Jõhvis 1912–1944) fotoateljee sisutuse koos suure ateljeekaamera, objektiivide, filmimis-, ilmutamis- ja retušeerimisvahendite ning ateljeetaustadega. Psühholoog Talis Bachmann kogus muuseumile kokku prof. Konstantin Ramuli eksperimentaallaboratooriumi tegevusest allesjäänud riistad. Farmaatsia kateedri v.õp. Johannes Raudsepp andis üle TÜ koosseisude aastakäigud 1870–1916, dots.

<sup>10</sup> Майстров, Л. Е. Приборы и инструменты исторического значения. Микроскопы. Москва, 1974, с. 89–93.

Erich Kukk aastakäigud 1921–1938. Keemia kateedrites olid alles TÕ loengute ja praktiliste tööde kavad 1924–1940.



Vaateid muuseumi hoidlasse. Foto: A. Tennus

Suur kogu XIX saj. II poole farmakoloogia kateedri sisustusest laekus vanemlaborant Silvia Jürissoni vahendusel — õppevahendid: mulaažid (toksikoloogilised kahjustused näol ja kätel, mürgiseened), käsitsi koloreeritud ravimtaimede jooniste komplekt, haruldased esemed: kurraare nool, droogiveski, infundiiraparaat, tõmmisenõu jm. Moskva elanik J. A. Šugarov saatis muuseumile ülikooli kasvandiku T. L. Šatalovi aastail 1896–1901 valmistatud stereonegatiivid klaasil (83 sü.) ja stereofotod (30 sü.) Tartu ja lähiümbruse vaadetega. Ilomets leidis Raekoja apteegi keldrist remondi käigus nähtavale tulnud ravimite, salvide jms. hoiustamiseks kasutatud portselannõud ja aparaadid leotiste valmistamiseks. Erna Kõivu vahendusel saime füüsikaosakonnast G. F. Parroti aegseid riistu<sup>11</sup>, mida olema aastaid eksponeerinud püsiekspositsioonis (“G. F. Parroti laboratooriumis”): nn. Chladni kujundite demonstratsiooniriist, taskupikksilm (*Plössl*), Dollondi kolmikprisma XVIII saj. II poolest jm.

Muuseumi fondide sisseseadmine ettenähtud korras ei olnud tollaste tingimuste juues siiski võimalik. Suuremad aparaadid, enamik ajaloolise kogu esemeid ja mööbel olid küll koondatud ülemise korruse fondihoidlasse, kuid alumist korrust kasutas ülikool laopinnana. “Varinguohus” Morgensterni saali riulitel ja kappides sai hoida väiksemaid esemeid, samuti arhiivraamatukogu. Sinna pääses läbi rõdul olevate tööruumide, samuti peatrepikojast. Saal oli pime, kappe ei olnud võimalik lukustada. Fotod ja dokumendid olid tööruumide kappides. Materjalide kasutamine oli raskendatud, sest nende ülesleidmine võttis palju aega. See oli ajutine lahendus ja õnneks jäigi selline olukord ajutiseks, sest peagi, 1985. a., pidime taas kord ekspositsiooni ja fondi kokku pakkima. Algasid Toomkiriku renoveerimistööd.

### 2.3. Renoveerimistööd

Renoveerimistöid teostanud Poola firmaga “Budimex” sõlmiti leping tööde alustamise kohta 18. oktoobril 1985. a. Tööd Toom-

<sup>11</sup> Kõiv, E. G. F. Parrot's Cabinet of Physics. *Annual Report 1997, Museum of Tartu University History*. Tartu, 1998, pp. 47–54.

kirikus algasid peatrepest vasakule jäävas tiivas. Muuseum kogudega kolis paremale poolele, ekspositsiooniruumidesse. Situatsioon oli muuseumitöötajatele ebamugav, ruumid olid külmad, tolmused ja asjadega ülekoormatud. Esemeid kogunes, kuid vastuvõtudokumentatsiooni vormistamine tavalises korras oli raskendatud, nii ongi 1980ndate aastate teise poole vastuvõtuaktide aastakäikude köited õhukesed.

Muuseumitöö iseärasuseks on asjaolu, et mitmeid erinevaid ülesandeid tuleb täita üheaegselt, vastavalt kujunenud olukorrale. Ka sel ajal tuli tegeleda uue ekspositsiooni koostamisega, muuseumi fondide arendamisega ning nende paigutamise korraldamisega remondi ajal ja pärast seda.

1987. a. teisel poolel valmis vasaku tiiva alumine fondihoidla, kuhu muuseumi kollektiiv võis kolida. Töötingimused paranesid tunduvalt, kuigi olime endiselt esemete vahele kokku surutud. Renoveeritud hoones oli muuseumi fondile ette nähtud fondihoidlad esimesel ja teisel korrusel. Esimese korruse fondihoidlasse paigutasime ajaloolise esemelise kogu, mis hõlmab teadusaparatuuri, kollektsioone ning laboratooriumisisustust. Algusest peale püüdsime seda fondiosa sisse seada avafondina muuseumi huvilistele ja spetsialistidele. Hoidla esimeses ruumis paiknevad vanemad kogud, teises ruumis valdavalt XX saj. II poolest pärinevad materjalid. Fondimööblina oleme esimeses ruumis kasutanud ainult ülikooli ajaloolist mööblit ja seda võimalikult originaalilähedaselt. Nii on füüsikariistade kogu paigutatud füüsikaosakonna ajaloolistesse kappidesse, keemiaosakonnast pärit eksponaadid oma kappidesse jne. Tagumises ruumis osutusid ökonoomseteks puitlaastplaadist valmistatud reguleeritavad riulid.

Ajaloolise esemelise kogu sisseseadmisel tuli kõigepealt paigaldada mööbel, mis ruumi kokkuhoidmiseks oli enne remonti lahti võetud ning vajas nüüd kokkupanemist.

Remonditööde ajal ja ka pärast seda õnnestus muuseumil ülikooli abiga restaureerida parem osa nii ekspositsioonis, tööruumides kui fondihoidlates asuvast mööblist. Põhilise töö tegi ära Tartu kauaaegne restauraator Arnold Kärbo abilistega. Puhastati ka eksponeeritavad teadusriistad (ennistuskoda *Kanut* restauraatorid) ning värskendati kipsskulptuurid (skulptor Ahti Seppet). Töid koordineeris muuseumi restaureerimisosakonna juhataja Sirje

Karis. Muuseumi fondimööbli pani kokku, puhastas ja osaliselt ka restaureeris muuseumi restauraator Peeter Peedosk.

Järgnes eksponaatide süstematiseerimine ja paigutamine. See oli raske töö, mis nõudis nii mitmekülgseid teadmisi kui suurt füüsilist jõudu. Füüsilist abi sai paluda kõigilt, kes muuseumis liikusid — remondimeestelt, ülikooli töötajatelt, ajaloo osakonna õppejõududelt. Eksponaatide süstematiseerimisel oli palju abi Erna Kõivu kogemustest, kes vahetult enne muuseumi tööle tulekut oli korrastanud ja süstematiseerinud füüsika osakonna demonstratsioonikabineti esemete kogu. Kuna sel ajal oli muuseumi kogus valdavalt keemia- ja füüsikateadusi kajastav aparatuur, olid nõuandjadki vastavalt keemik T. Ilomets ning füüsikud Aleksander Pae ja Lev Tõnise.

Teisel korral asuvasse fondiruumi otsustasime paigutada arhiivraamatukogu ja arhiivi ning fotokogu, samuti väikese kunstkogu ning ajaloolise kogu kultuuriloolisi materjale, nagu ülikooli meenete, pitsatite ja medalite kogud. Fondimööblina kasutasime samuti riuleid ning Klingerit raamatukappe ja ajaloolist mööblit. Arhiivfondi ruum valmis vahetult enne hoone ehitajatelt ülevõtmist 1. septembril 1988. a. ning selle sisseseadmine jätkus veel 1990. aastate esimesel poolelgi. Siin tuli järjestada ja paigutada arhiivraamatukogu ning -dokumendid, süstematiseerida ja hoiustada fotod ja negatiivid vastavatesse ümbrikesse ja karpidesse. 1995. a. õnnestus Eesti Teadusfondi abil soetada spetsiaalsed kapid pitsatite ja klaasnegatiivide kogude hoidmiseks.

Uuendatud ja täiendatud ekspositsioonis (avasime septembris 1989. a.) oli nüüdsest tunduvalt kompaktsemana esitatud kaasaeg ("postides"). XIX saj. keemia-füüsika laboratooriumi interjööri asendasime G. F. Parroti aegse füüsikalaboratooriumi sisustusega. Senisest enam eksponeerisime muuseumi kogusid: rõdusaali vitriinkappides olid välja pandud J. v. Erdmanni farmakoloogiline kollektsioon, mikroskoopide, põletite, termomeetrite ning laboratoorse klaasi ja portselani kollektsioonid.

### 3. 1990. aastad

1990. aastad, pärast mitmeid kolimisi ja remonditöid, on olnud muuseumikogude sisseseadmise, kasvamise ja arenemise aeg. Eesti taasiseseisvumine, suletud süsteemist väljumine nn. avatud maailma on teinud kättesaadavaks informatsiooni ja loonud koostöö võimalused teiste maade samalaadsete asutustega. Esimene kontakt selles osas oli 1991. a. Erna Kõivu vahendusel Helsingi Ülikooli füüsikaprofessori Peter Holmbergiga ning tema kaudu sealse ülikooli muuseumiga. Tulemuseks oli prof. Holmbergi ning tema assistendi koostatud videofilm teadusliku mõtte arenemisest füüsikas TÜ Ajaloo Muuseumi ajalooliste füüsikariistade baasil.

Muuseumi kogudesse lisandusid lisaks kohapeal kogutule baltisakslaste, väliseestlaste jt. ülikooli kunagiste kasvandike ning ülikooli sõprade annetused.

#### 3.1. Muinsuste kaitse ülikoolis

Eesti Muinsuskaitse Seltsi tegevus Eesti iseseisvumise ajal ja pärast seda andis tõuke ka kohtadel aktiivsemaks muinsuskaitsealaseks tegevuseks. Ülikooli vilistlased moodustasid 23. septembril 1987. a. Akadeemilise Muinsuskaitse Seltsi, mis on keskendunud ülikooli inimeste mälestuste helilindistamisele, korrastatakse ülikooli professorite haudasid Tartu surnuaedadel ja tehakse muudki. TÜ muinsuskaitse alla võetud kultuuripärandi seisundi selgitamiseks ja ülikoolis säilitamist vajava kunsti-, teadus- ja kultuuri-loomulise väärtusega esemete arvelevõtmiseks moodustati rektori käskkirjaga 6. aprillist 1995. a. vastav komisjon. Muinsuskaitse komisjon käis kahe aasta jooksul läbi enamuse ülikooli allasutustest ning koostas nimekirjad arvelevõetud kunstivarast ja ajaloolisest mööblist (Anu Laansalu) ning teadusaparatuurist (Leili Kriis). Ülikoolis asuv vana mööbel on muinsuskaitse alla võetud juba 1960. aastatel ning Tartu linna muinsuskaitse inspektoril Ülle Jukil oli hea võimalus see taas kord üle vaadata. Meie visiit õppetooli nägi välja üldjuhul nii: komisjoni esimehe Tullio Ilometsa küsimusele: “Kas teil siin antiiki ka on?” vastati enamasti:

“Ei, meil ei ole siin mitte midagi”. Kui palusime ruume ja kappe näha, siis selgus, et üht-teist ikka on ja tavaliselt nendes kaugemates kappides, paksu tolmukorra all. Ajaloomuuseumi fond sai komisjoni töö tulemusena suurepärase täienduse ajaloolise aparatuuri ja mööbli osas.

Sellealast tööd jätkas 18. mail 1998. a. loodud komisjon eesmärgiga lahendada Vanas ja Uues Anatoomikumis ning Vane-muise tn. õppehoones asuvate TÜ arstiteaduskonna instituutide ajaloolise vara probleemid nende ülekolimisel Biomeedikumi. Komisjon tegutses kuni 2000. a.-ni ning töö tulemusena on anatoomikumides paiknenud instituutide vanad raamatukogud antud üle ülikooli raamatukogule, teadusaparatuur, osa mööblist ning mahukas õppetabelite kogu ajaloomuuseumile, ülejäänud mööbel ning suuremõõtmeline aparatuur on koondatud ja ladustatud Vanas anatoomikumis. Patoloogilise anatoomia õppemuuseumi kollektsioon sai prof. Raik-Hiio Mikelsaare otsustaval tegutsemisel paigutatud Vanasse anatoomikumi ning on hästi vaadeldav ja õppetöös kasutatav. Anatoomia instituudi kunagi prof. August Rauberi muuseumi preparaatidest alguse saanud kogu viidi dots. Helle Tapferi juhendamisel Biomeedikumi, paigutati uutesse kappidesse ning on samuti õppetöös kasutusel. Uue anatoomikumi uueks valdajaks saanud ülikooli keeltekeskus on otsustanud ajaloolise raamatukogu interjööri koos sisustusega säilitada endisel kujul, mis oli ka komisjoni üks ettepanekuid.

Momendil tegutseb kolmas, 06. jaanuaril 2000. a. loodud TÜ ajaloo- ja kultuuripärandi kaitse komisjon, mille ees seisab ülikooli ajaloolise mööbli saatuse lahendamine ning muud ülikoolis esile kerkivad muinsuste kaitsmist vajavad probleemid.

### 3.2. Kogud

Ülikool on 1990. aastatel arendanud hoogsat remondi- ja ehitustegevust, paljud õppetoolid on vahetanud oma asukohti, uuendanud aparatuuri ja sisustust. 1990. a. kolis ülikooli sisehaiguste kliinik Toomelt Maarjamõisasse. Dots. Riina Salupere vahendusel anti muuseumile üle seni kliiniku keldrisse ladustatud prof. Dehio



aegne raamatukogu: dissertatsioonide kogu aastaist 1830–1910 (743 sü.), separaatide kogu 1870–1914 (1005 sü.) ning õppejõudude portreed, õppevahendeid jm. Väärtusliku vara veeretasmine haigekärudega läbi pargi muuseumi, kliiniku töötajad valgetes, muuseumitöötajad põlistes sinistes kitlites, tekitades nii elevust Toomemäel liikujates.

Tähetornis oli veel säilinud ülikooli meistri Chr. Brückeri valmistatud riistu: paksusemõõtja (1866) ja F. G. Parroti reisibaroomeeter (1850. a.), samuti Araabia päritolu taevagloobus, mis pärit arvatavalt XIV–XV saj.-st. Ka need riistad on osa meie püsiekspositsioonist.

Ühe osa uuemast fondist moodustab ülikooli eksperimentaal-töökodades nõukogude ajal valmistatud ja patenteeritud originaalne aparatuur. Siin on Jaan Reineti, Lembit Visnapuu, Vello Reebeni, Maria Epleri, Olev Saksa, Aleksander Tammiku, Enn Humala jt. välja töötatud aparate ja seadmeid, mida kasutati nii Tartu kui Tallinna teaduskeskustes, mõningaid neist veel XX saj. lõpukümnendilgi. 1992. a. oli ajaloolise esemelise kogu kaasaja materjalid teises fondiruumis süstematiseeritud ning museoloogilisele arvele võetud. Nüüd, tagantjärele targana tundub, et olime liiga püüdlikud, vähemalt aparaatide katkendid oleksid võinud jääda nn. abifondi.

Dots. Ilomets oli juba 1970. aastatel keemiatudengite abiga keemialaboratooriumides säilinud vanema klaasaparatuuri kastidesse pakkinud. Seni olid kastid ladustatud Toomkiriku pööningule. Nüüd avanes võimalus kastid lahti pakkida. Siin olid rohelistest klaasist alembiigid, retordid ja vastuvõtunõud, mille säilimine on ime isegi Euroopa mastaapides. Haruldased on ka šamotist ahjud, kivist ja metallist hoiunõud ning muu keemialaboratooriumide vanavara, millest osa võib momendil näha püsiekspositsiooni nn. "Alkeemiku laboratooriumis".

Tartu kunstnik Ilmar Malin, muuseumi Morgensterni saalis eksponeeritud G. F. Parroti ja J. W. Krause portreede autor, oli vaimustatud XIX saj. klaasist ja messingist aparatuuri ilust. Sellest inspireerituna maalis ta terve seeria sellealaseid töid, mida koos aparaatide detailidest loodud installatsioonidega eksponeeris ka oma viimastel näitustel.

1990ndate alguses hakati taaselustama endisi üliõpilaskorporatsioone ning muuseumi hakkas laekuma korporatsioonide sümboolikat: tekleid, värvipaelu, (foto)albumeid, ripatseid ja muid meeneid Tartu ülikoolis õppinud baltisakslastelt ja nende järeltulijatelt (Patrick v. Glasenapp, Odert v. Bremen, Hardy Engelbrecht, G. Girard de Soucanton, B. Nielsen-Stokkebye, Niels v. Redecker jt.).

Tartu Ülikooliga tihedates sidemetes olnud kodueestlased ja üle maailma laiali pillutatud väliseestlased on teinud palju huvitavaid annetusi ning aidanud meie fonde rikastada. See on olnud nende poolne tänu- ja poolehoiuavaldus Tartu Ülikoolile. 1994. a. vahendas Eesti ajutine asjur Prantsusmaal pr. Mall Talvet ülikooli endise rektori prof. Hugo Kaho arhiivi pärastsõjaaegsest eluerialoosist Saksamaal: kirjavahetuse, fotod, trükised jm. Pr. Loore Linnus andis üle oma äia, eesti esimese etnograafiaprofessori Ferdinand Linnuse vesti ja smokingi — riietuse, millega ta kaitses oma doktoridissertatsiooni 1938. a. Prof. Ago Künnap andi muuseumile huvitavaid keeleteaduslike materjale: palatogramme eesti, ungari ja liivi rahvuskeelte hääldamisest (koostanud Paul Ariste 1930. aastatel). Kauaaegne Naistenõuandla juhataja pr. Asta Sillard annetas muuseumile oma abikaasa ema Alice Sillard hambaharvikaabineti sisustuse (1930. aastatest, hiljem täiendatud). Dots. Valter Lengi vahendusel on muuseumis väike üliõpilasspordi auhindade kogu 1945–89. a.-st.

1995. a. annetas Mallorcal elav kunstnik Erik Schmidt oma onu, Naissaarelt pärit maailmakuulsa optiku Bernhard Schmidt esimese teleskoobi läätsed. Juba varem oli saadud Schmidt elukäiku kajastav diapositiivide komplekt, maal ja trükiseid. 1996. a. andis pr. Helga Suits-Kangro muuseumile hoiule oma isa, luuletaja ja TÜ professori Gustav Suitsu Rootsist elatud perioodi raamatukogu, arhiivkogu, perekonnafotod ning tema töökabineti sisustuse koos kunstiesemetega (kokku üle 1500 sü.). Pr. Siiri Osi Inglismaalt saatis haruldasi trükiseid, hr. Uno Öpik Inglismaalt oma isa, maailmakuulsa eesti astronoomi Ernst Öpiku materjale. Annetusi on teinud Irene Haldma-Eelma (Wilip) ja Georg Gross Austraaliast, prof. Julius Mägistelapsed Rootsist ja paljud teised.

1997. a. algas remont zooloogia ja hüdrobioloogia õppetooli ruumides. Muuseumile laekus mööblit, teadusriistu, õppevahen-

deid ning suur kogu XX saj. algul ülikoolis assistendi koha saanud B. I. Sukatšovi materjalidega: foto- ja klaasnegatiivide kogu (143, 66 sü.), arhiiv- ja raamatukogu ning kunstiesemed (1914. a. sattus Sukatšov I maailmasõja tandrile, kust ta tagasi ei tulnud.) Tema Peterburist kaasa toodud vara seisis kateedri kappides, kuni prof. Toomas Saat selle remondi eel ülikooli muuseumile üle andis. Ka molekulaar- ja rakubioloogia instituut kolis oma põlisest asukohast botaanikaaiast uude hoonesse Riia tänavas, kust muuseumi laekus samuti töö- ja õppevahendeid, sh. värvitestrite kogu XIX–XX sajandi vahetusest. Muinsuskaitse komisjoni töö tulemusena laekusid suured kogud arstiteaduskonna instituutidest: patoloogilise anatoomia instituudist vana mikroskoopide ja töövahendite kogu, histoloogia ja embrüoloogia õppetoolist samuti mikroskoobid, tervishoiu instituudist mitmesuguseid keskkonna tingimusi määravaid seadmeid jm.

1998. a. laekus suur kogus vanavara Vana anatoomikumi instituutidest: anatoomia instituudist kunagise prof. A. Rauberi anatoomia õppemuuseumi ja antropoloogiliste kogude esemeid, sh. mahukas klaasnegatiivide kogu kunagise Liivimaa kubermangu elanike antropoloogilise uurimise tulemustega, fotod instituudi koosseisudega 1919–1940 jm. Histoloogia ja embrüoloogia õppetoolist on pärit Morgensterni saalis olev inglise päritolu kappkell, vanad õppevahendid ja meditsiiniteaduse riistu valmistanud firmade tootekataloogid XX saj. I poolest. Nahahaiguste kliinikust Toomelt saime mööblit ja seadmeid, kliiniku pööningult aga kirurgiakliinikust maha jäänud vara: Tartu kunstniku G. F. Schlateri litograafiad N. Pirogovi kirurgiaatlasele (1836) ning õpetabeleid ja kirurgiaatlaseid XIX sajandist. Mikrobioloogia instituudist laekus mitmesugust mikroskoopiatahnikat ning laboratooriumitarbeid. 2000. a. saime kohtuarstiteaduse õppetoolilt väärtusliku fotokogu ülikooli õppejõudude portreedega XIX saj. lõpust ja XX saj. algusest ning õppevahendite ja teadlaste piltide kogu. 1997. a. liideti Tähetorni varad ülikooli muuseumiga. Üksikeseemed — aparatuur, tähekaardid ja kunstiesemed — toodi muuseumi, Tähetorni ajalooline muuseumiekspositsioon jäi aga kohale ning on ülikooli teaduskeskuse “Ahhaa” teenistuses. Tähetorni ajalooline raamatukogu viidi Tõraverre Tartu Observatooriumi. Füsioloogia instituudi mahukas ajalooliste eksperimen-

taalriistade kogu laekus muuseumi vahetult enne instituudi ülekolimist uuest anatoomikumist Biomeedikumi 2000. a. suvel.

Töö muuseumi fondidega on kestev, arenev protsess. Kogud vajavad pidevalt hooldamist — puhastamist, hoiustamist, jälgimist. Kogud kasvavad, neid tuleb ümber paigutada, täiendavalt süstematiseerida. Kogusid tuleb uurijatele ja kasutajatele kättesaadavaks teha, tutvustada jne. Lisaks antud ülevaate kirjutajale on muuseumi fondide eest hoolt kandnud Sirje Karis (1982–1984) ja ajaloolise kogu füüsikaaparatuuri osas Erna Kõiv (1986–1996). Arhiivkogu on hooldanud Urve Arukaevu (1991–1994) ja alates detsembrist 1994 varahoidja Virge Lell. Muuseumiteenijatena on sel ajal töötanud Ingrid Kehva, Niina Leiman, Leili Zukker, Kristel Sibul, Maie Martis, alates oktoobrist 1999 Maris Tuuling.

Ruumikitsikus sunnib kogudele kriitiliselt vaatama, kas kõik kogutu ikka õigustab ennast. “Ülekogumine” võib kergesti johtuda sellest, et tihtipeale tuleb otsustada kiiresti, kas antud ese võtta muuseumi hoiule või ta saadetakse prügimäele. 1996. a. saime ajutiseks kasutuseks keldriruumid v. Bocki majas, 1999. a. paar ruumi Vanas anatoomikumis. Nendesse ruumidesse oleme koonandanud materjalid, mida on võimalik hiljem läbi töötada, muuseumis säilitamist vääriv välja valida ning kokkuvõttes kogusid läbimõeldumalt komplekteerida.

### 3.3. Fondinäitused

Muuseumi kogude paremaks tutvustamiseks hakkasime püsiekspositsiooni kõrval tutvustama fondi laekunud uuemaid eksponaate. Koostatud näitustega — 1990ndate alguses koostöös Erna Kõivuga, 1994. aastast füüsik Toomas Pungaga — oleme püüdnud tutvustada ka erinevaid teadusvaldkondi veidi põhjalikumalt kui see püsiekspositsioonis on võimalik. Näituste pealkirju: “Geodeetilisi mõõteriistu muuseumi kogudest” (1991), “Sajandivahetuse fotograafia” (1992), “Huvitavamaid annetusi /.../” (1993), “Elektrilisi mõõteriistu — galvanomeetreid ja ampermeetreid /.../” (1994), “Röntgenikiired 100” (1995), “Raadiolained 100” (1996), “Loodusteaduslikud kollektsioonid /.../” (1997), “Kaalud ja

mõõdud” (1998), “Ilmavaatlusriistu muuseumi kogudest” (1999), “Anatoomikumide narratiive” (2001).

Koostatud näitused on tekitanud ka mõningast vastukaja. Näitus “Huvitavamaid annetusi...” tõi nii mõnegi endise üliõpilase materjale muuseumi. “Röntgenikiired 100” teksti paljundatud väljaannet levitas Eesti Radioloogia Ühing sellekohase tähtpäeva tähistamisel oma liikmete seas. Näitus mainiti ära ka Konrad Röntgeni koduülikooli Würtzburgi Ülikooli juubeliürituste kroonikas. Näituse “Kaalud ja mõõdud” külastajatel oli võimalus end kaaluda-mõõta ning kehamassi (kehakaalu) indeksit arvutada, samuti saada lisainfot interneti vahendusel. Praegu toimib sarnane süsteem vähemalt ühes Tartu linna perearstikeskuses ning meetodit soovitakse kasutada kõigil heast enesetundest ja tervisest huvitatutel. Ilmavaatlusriistade näituse üks osa täiendab Tõravere Aktinomeetriaajaama ajaloolist ekspositsiooni. Ning lõpuks, igalt fondinäituselt läheb esemeid püsiekspositsiooni täienduseks.

### 3.4. SICi sümposioonid

1977. a. loodi UNESCO egiidi all tegutseva Teaduse Ajaloo ja Filosoofia Ajaloo Ühenduse ühe alakomisjonina Teaduslike Instrumentide Komisjon (*Scientific Instrument Commission* (SIC), eesmärgiga arendada ajalooliste teadusinstrumentide uurimist, tööde publitseerimist ja uurijatevahelist informatsiooni vahetamist. Komisjon annab 1980. a.-st välja oma infolehte *Newsletter* ning korraldab iga-aastaseid kokkusaamisi, sümposioone. Komisjon ühendab ülikoolide ja muuseumide töötajaid, kollekttsionäre ja antikvaare, kelle töö- ja huvialaks on ajaloolised teadusriistad. Esimese kontakti komisjoniga lõi dr. Heino Eelsalu 1991. a., kes võttis osa SICi XI sümposiooni tööst Bolognas. Ta tõstas oma ettekandes Tartu Tähetorni, täpsemalt siin asuva 1824. a.-st pärit Fraunhoferi refraktomeetri seisundi küsimuse. Probleemi lahendusena sai Tartu Observatooriumi teadur Enno Ruusalepp võimaluse end restaureerimise alal täiendada Saksa Muuseumis Münchenis ning hiljem Tartus refraktomeeter ka restaureerida. Prof. G. L. 'E. Turner rõhutas seda fakti, illustreerimaks SICi

tegevuse positiivset mõju koostöö sisseseadmisel endiste Ida-Euroopa riikide teadusajaloolastega.<sup>12</sup>

Ülikooli muuseumi töötajad on SICi sümposiumidel jõudumööda osalenud alates 1992. a.-st. Ettekannetega on esinenud Ela Martis, Erna Kõiv, Leili Kriis ja Toomas Pung.

SIC on juhtinud tähelepanu teadusriistade tähtsusele materiaalse kultuuri arengus. Kuni viimase ajani käsitleti teadusajalugu kui ideede ajalugu, rõhutamata tähtsat osa, mida sellesse arengusse on andnud teadusinstrumentide evolutsioon.

XIX sümposiumil Oxfordis 2000. a. toonitas prof. Paolo Brenni XX saj. teadusriistade kogumise ja säilitamise vajadust ning sellega seotud probleeme. Kui hinnata teadusriistu vaid kategooriate "haruldus" või "ilu" järgi, ei oleks meil viimasest sajandist midagi säilitada. Kaunid messingist ja klaasist aparaadid on asendunud mustade kastidega täis elektroonikat ja mikroskeeme. Mustad kastid (meil nõukogudeaegsed vastavalt hallid) on suuremõõtmelised, väheatraktiivsed ja raskesti mõistetavad.<sup>13</sup>

#### 4. Kogud arvudes

Tabelis on antud museoloogilisele arvele võetud esemed viie aasta kaupa.

	1979–1985	1986–1990	1991–1995	1996–2000	Kokku
<b>Aj</b>	4569	1819	4445	3263	<b>14 096</b>
<b>AjK</b>	322	109	68	77	<b>576</b>
<b>Ar</b>	10 583	3917	9832	6048	<b>30 380</b>
<b>F</b>	295 683	220 113	262 639	3 463 464	<b>11 246 599</b>
<b>Kokku</b>	18 513	8059	17 010	13 315	<b>56 897</b>

<sup>12</sup> Turner, G. L. 'E. A Decade in the Study of Scientific Instruments — An Apparatus of Instruments: The Role of the Scientific Instrument Commission. London, 1993, pp. 6.

<sup>13</sup> Brenni, P. Instruments in the 20th Century. Ettekanne SIC XIX Sümposiumil Oxfordis 07.09.2000.

**Ajalooline esemeline kogu** (Aj, 14 096 sü.) sisaldab ülikooli akadeemilise tegevuse materjale — teadusaparatuuri ehk objekte, millel on “uurimise jälg”, õppekogusid ning ülikooli ajalooga seotud kultuuriloolisi esemeid.

Teadusaparatuur hõlmab mitmesuguseid vaatlemis- ja mõõtmisriistu (teleskoobid, mikroskoobid, täppiskaalud, galvanomeetrid jms.), demonstratsiooniriistu (instrumendid mis illustreerivad teaduslikke printsiipe), professionaalseid tehnikariistu (mikroskoopiatehnika, tehnilised testimisvahendid: termomeetrid, areomeetrid, hügromeetrid jm; kirurgariistad, navigatsiooniriistad, arvutusvahendid, arvutid jms.). Aparatuuri hulka arvatakse ka mitmesugused laboratooriumitarbed (põletid, klaas- ja portselanõud, statiivid jms.). Muuseumi teadusriistade kogud on pärit valdavalt XIX saj. algusest kuni tänapäevani.<sup>14</sup> Vanimateks eksponaatideks võib pidada Tartu Tähetornist pärit nn. Araabia taevagloobust arvatavalt XIV–XV sajandist (kuigi selle täpsem dateerimine seisab veel ees) ning keemia osakonnast pärit kullakaalusid, mis dateeritud 1560. a.

Mitmed suuremad ühte laadi süstematiseeritud esemete kogud moodustavad omaette kollektsioone. Nii on meie kogudes mikroskoopide (153 sü.), kaalude (87 sü.), algelise kino vahendite (stroboskoopilised kettad ja anortoskoopilised tahvlid, 190 sü.), kirjutusmasinate (28 sü.), diapjektorite, mikroskoopiaseadmete, kirurgariistade, arvutusvahendite, astronoomiliste vaatlusriistade ja geodeetiliste mõõteriistade, termomeetrite (152 sü.) ja baromeetrite (19 sü), põletite (161 sü.), laboratoorse klaasi (ca 620 sü.) ja portselani (284 sü.) kollektsioonid.

XIX saj. saksa ülikoolile iseloomulikult on enamus selleaegsest aparatuurist soetatud mitmesugustelt Saksa firmadelt, kuid esindatud on ka Inglise, Prantsuse, Hollandi, Austria, Šveitsi ja Vene firmad. Huvipakkuvad on kohapealsete meistrite tööd. XIX saj. I poolel tegi G. F. ja F. G. Parroti kavandite järgi eksperimentaalseid ja ekspeditsiooniriistu ülikooli kauaaegne meister Chr. J. Brücker. XIX saj. II poolest on säilinud ülikooli meistri Paul Schultze ja mõned peenmehhaanik Hermann Kühni valmistatud

<sup>14</sup> **Kriis, L.** Tartu Ülikooli ajaloo muuseumi kogud. *Tartu Ülikooli Ajaloo Küsimusi*, XXVII, 1993, lk. 166–173.

riistad. XX saj. I poolest on muuseumis Hugo Masingu valmistatud Vilipi seismograaf ning mitmed kaalud.<sup>15</sup>

Suuremad õppeotstarbelised kollektsioonid on keemiaprof. C. Schmidt'i koostatud keemiliste ainete (ca 230 sü.) ja kivimite (1340 sü.) kollektsioonid, prof. J. v. Erdmanni ajal soetatud farmakoloogiline kollektsioon (551 sü.), mitmed farmakoloogiliste tahvlite kogud, zoologia osakonnast värvitahvlite (255 sü.), botaanika osakonnast värvitestrите kollektsioonid (73 sü.) ning mitmeid teadus-alasid hõlmav diapositiivide kollektsioon XX saj. I poolest.

Kultuurilooliste materjalide hulka arvaksin fotograafia kogu (ca 750 sü.), raadio- ja kinotehnika, mitmesugused olmeesemed (telefonid, valgustid, kirjatarbed) ning rikkaliku mööbliesemete kogu (340 sü.). Ülikooli kui institutsiooni tegevust kajastavad ülikoolis kasutatud pitsatite ja stampide (ca 150 sü.), mitmesuguste põhjustel vermitud medalite (245 sü.) ning ülikooli juubelite käigus laekunud meenete kogud. Üliõpilaselu kajastavad üliõpilaskorporatsioonide ja -seltside ning ülikooli kooride ja isetegevuskollektiivide esemed.

**Ajalooline kunstikogu** (AjK, 576 sü.) sisaldab väikest maalikogu portreede ja maastike näol (30 sü.) ning graafika- ja joonistuste kogu (ca 55 sü.), mis saadud ülikooli kingitustena ning eraisikute annetustena, üksikud eksemplarid ka ülikooli õppetoolide ajaloolise varana. Ülikooli viimaste juubelite järel on kujunenud üsna mahukas nahkehistöös esemete kogu: auaadressid, külalisteraamatud jm. (129 sü.). Skulptuuride kogus (ca 63 sü.) on Toomkiriku interjööri kuulunud antiiskulptuuride koopiad, keemiateadlaste bareljeefide kogu (10 sü., valmistatud 1829–1839. a. Pariisis), P. J. David d'Angresi töökojas ning mõned Andrus Kasemaa ülikooli-ainelised skulptuurid. Kunstikogus on ka eksliibriseid (ca 153 sü.) prof. Julius Tehverilt jt., kunstnike kavandatud medaleid (36 sü.) ning mitmesugustes tehnikates valmistatud kunstiesemeid.

**Arhiivkogu** (Ar, 30 380 sü.) koosneb arhiivraamatukogu ja -dokumentide kogust.

<sup>15</sup> **Kõiv, E.** Origins of Old Physical Instruments at Tartu University; **Hendre, E.** Prof. Vilip's Contribution to Scientific Instrument Engineering. *Annual Report 1996, Museum of Tartu University History*. Tartu, 1997, pp. 42–59.



Väärtuslik ja vajalik muuseumitöös on teadusaparatuuri ja laboratooriumitarbeid valmistanud firmade tootekataloogide kogu (ca 1300 sü.) XIX saj. keskpaigast kuni XX saj. 80. aastateni. Oleme jõudumööda kogunud ja soetanud ka teadusajaloo-alaseid trükiseid ja teatmeteoseid.

Arhiivraamatukogus on mitmete ülikooli õppetoolide XIX–XX saj. raamatukogusid, nagu tervishoiu ja hügieeni, farmaatsia ja farmakoloogia instituudi, keemia ja füüsika osakonna raamatukogud, samuti tsaariaegse ülikooli zooloogia ja kirurgia instituudi raamatukogud. Mahukas kogu on XX saj. ülikoolis väljaantud trükistest. Annetustena on laekunud raamatukogusid Toomas Zuppingult, Marju Saarelt, Hillar Tuiskverelt, Siiri Osilt jt. Toronto Tartu Instituut saatis väikese kogu väliseestlaste kirjutisi (memuaarid, teaduslikud ülevaated jm.). T. Ilomets on muuseumi tarvis kokku kogunud mitmesuguseid õpikuid läbi aegade. Ülikooli viistlased on muuseumile loovutanud õppekonspekte ja -vahendeid.

Suuremaid materjalide kogusid ühe isiku tegevusest nimetame isikufondideks. Momendil on arhiivkogus mahukamad Julius Tehveri, Paul Prülleri, Enno-Lembit Mikelsaare, Mihkel Kase, Fred Kudu, Vladimir Riivese, Hugo Kaho, Gustav Suitsu ja Richard Ritsingu isikufondid.

Hinnatavad on arhiivkogus olevad (kahjuks vaid mõnede) ülikooli instituutide ajaloolised inventariraamatud (nt. Füüsika instituudi registreerimisraamatud 1809–1952 a.), mis on üheks olulisemaks allikaks ülikoolile soetatud aparatuuri dateerimisel. Mahukas on eespoolmainitud haiguslugude kogu. Abikogusse kuuluvad ka sedelkataloogid (prantsuse keel, kriminoloogia, arheoloogia).

Arhiivdokumentide seas on ülikooli tegevusega seotud tunnistusi ja diplomeid, üliõpilastele ja õppejõududele kuulunud dokumente jms.

**Fotokogus** (F) on momendil 11 246 sü., lisaks klaasnegatiivide kogus 599 sü. Suure osa fotokogust moodustavad ülikooliga seotud isikute portreed, ülikooli hoonete vaated ning ülikoolielu sündmusi kajastavad fotod (fotokoopiad) läbi aja. Hinnalised on originaalfotod ja klaasnegatiivid möödunud sajandi(te)st ning fotoalbumid. Siin on õppejõudude (prof.-d L. Puusepp, M. Rostovtsev, G. Suits, dots. P. Palmeos), üliõpilaste (A. Jüris), korporatsioonide (*Estonia*,

*Fraternitas Tartuensis*), ülikooli hoonete (Maarjamõisa kliinikud), ülikooli kooride (Tartu Akadeemilise Meeskoor) jt. fotoalbumeid.

Viimastel aastatel laekus anatoomia ja patoloogilise anatoomia instituudist isikkoosseisude ja õppejõudude raamitud portreede kogu (Tartu fotograafid A. Lomp, H. Riedel jt.), samuti mahukas antropoloogiaalane klaasnegatiivide kogu, mille museoloogilisele arvele võtmine seisab alles ees.

2001. a. 1. jaanuari seisuga on museoloogilisele arvele võetud kokku 56 897 sü. Kogutud materjale on aga kõikide koguliikide osas, välja arvatud kunstikogu, enam, kui arvele on jõutud võtta.

## Kokkuvõtteks

Ülikooli ajaloo muuseumi kogude aluseks sai T. Ilometsa kogutud keemia- ja füüsikaaparatuur, farmaatsia- ja farmakoloogiakogud ning kollektsioonid, mida täiendasid Erna Kõivu vahendatud füüsikakogud. Neile lisandusid ülikooli ajalooa seotud esemed ning ülikooli struktuuriüksustest — botaanika, zoologia, tervishoiu ja hügieeni ning teistest instituutidest kogutud materjalid. 1997. a. laekusid Tähetorni, aastail 1996–2000 Vana ja Uue anatoomikumi ajaloolised varad. Suur osa muuseumi kogude rikastamisel on olnud kodu- ja väliseestlaste annetustel ning ülikooli endiste ja praeguste töötajate, nende sugulaste jt. poolt üle antud materjalidel.

Muuseumi loomine ülikooli 350. aastapäeva eel osutus hästi ajastatuks. Juubeliettevalmistuste käigus uuendati õppehoonetes ruumide sisustust ning teaduslikku aparatuuri. Varad, mida õppe- ja teadustöös enam ei kasutatud, laekusid muuseumile. Ka praegusel arvutite ajastul jääb õppehoonetes veel alles olev ajalooline mööbel (soetatud enamasti hoonete ehitamise järel) arvutiklasside ja tööruumide uuele sisustusele ette. Vana ülikooli ajaloolised interjöörid taanduvad uue modernse sisseseade ees.

Valdav osa kogutust — ülikooli ajalooline vara ja eraisikute annetused — on saadud tasuta. Vaid väga väike osa fondimaterjalidest on ostetud antikvariaatidest või eraisikutelt. Teadusaparatuuri kogumine oli uus temaatika Eesti kultuuri- ja muuseumimaastikul ning selle väärtustamine ja säilitamine on tekitanud mõnikord mittemõistmist isegi ülikooli inimestes. Praegusel tea-

duse ja tehnika kiirel arenguajal tundub sellise kogu olemasolu endastmõistetav. Siiski tuleks ka senised kogud kriitiliselt üle vaadata (— kas kõike kogutut on võimalik säilitada?). Kuigi esemete hoiutingimused (peale ruumikitsikuse) on suhteliselt rahuldavad, ei saa üldse rahul olla eksponeerimistingimustega (tugev valgus, ebakindlad vitriinid), eriti kui arvestada asjaolu, et eksponeerime ju vanimat ja parimat, mis meil on. Aga me peame kindlustama eksponaatide säilimise sajandeiks ka pärast meid.

Lisaks ülikoolis tegutsevatele muuseumidele ja raamatukogule ning eelpool juba nimetatud ajaloolistele kollektsioonidele on ülikoolis vanavara veel füüsika osakonnas nn. demonstratsioonikabineti õppevahendite kogus, botaanikaaias on endiselt tallel prof. Ledebouri ajal alustatud herbaariumide kogu ning farmaatsia osakonnas farmakognostiline õppekogu. Väljaspool ülikooli on üliõpilaskorporatsioonide ja -seltside hinnalisemaid esemeid Eesti Rahva Muuseumis, traditsioonilisi sümbolikaesemeid leidub ka Tartu Linnamuuseumis.

Tartu Ülikooli Ajaloo Muuseumi kogud on kujunenud paljude inimeste ühise tegutsemise tulemusel, eesmärgiga talletada tulevastele põlvedele meie teadusloo allikaid ja arengulugu. Eelpool on nimetatud vaid osa annetustest eraisikutelt kodu- ja välismaalt ning ulatuslikumad kogud, mis muuseumi vastu võetud. Ehk aimub ülevaatest siiski, kuidas kogud on kujunenud ning missugustest materjalidest nad koosnevad. Jyväskylä Ülikooli museoloogia-professor Janne Vilks on muuseumidele ette heitnud vähest huvi oma ajaloo talletamise vastu. Käesolev kirjutis püüab ülikooli ajaloo muuseumi käekäiku vaadelda muuseumi fondi kujunemise läbi.

Prof. Pasquale Tucci arvates tuleb ülikoolide muuseumidel uuel sajandil leida uusi teid ajaloolise pärandi ja teadusliku mõtte arengu säilitamisel ja atraktiivsemal eksponeerimisel.<sup>16</sup> Loodetavasti võimaldab Tartu Ülikooli Ajaloo Muuseumi kogude mitmekesisus luua tulevikus uusi tõlgendusi (koostada interdistsiplinaarseid ekspositsioone jm.), kasutades uute meediumide võimalusi.

<sup>16</sup> **Tucci, P.** Role of University Museums and Collections in Disseminating Scientific Culture. Ettekanne ICOM Rahvusvahelisel Konverentsil Barcelonas 2.07.2001.

# ÜLEVAADE VANEMATEST TEADUSRIISTADE TOOTEKATALOOGIDEST

Virge Lell

Erinevate firmade tootekataloogid moodustavad Tartu Ülikooli Ajaloo Muuseumi arhiivkogus omaette alakogu. Kaubakataloogide juurde kuuluvad ka hinnakirjad, juhendid, tooteid ning firmasid tutvustavad trükised. Muuseumis leiduvast umbes tuhande kolmesajast kataloogist on käesolevas artiklis vaadeldud vanemaid, kuni Teise maailmasõjani ilmunuid.

Kataloog on mingi firma mõnekümne kuni mõnesaja, vahel ka rohkema leheküljega trükis, kus on kirjas pakutava toote nimetus, lühikirjeldus, müügihind ning enamasti ka illustreeriv pilt. Hinnakirjad seevastu sisaldavad vaid tootenimetust või kaubakoodi ja hinda, kuid nad ei pruugi olla illustreeritud. Osa hinnakirju sarnaneb samas rohkem siiski kataloogidele. Lisada võib siia rühma veel mitmesugused prospekte ja eriväljaandeid, mis tutvustavad põhjalikumalt ühte või mitut artiklit, näiteks mikroskoope. Suuremad ja mahukamad kataloogid pärinevad eelmise sajandi algusest, Saksa firmadelt (*Franz Hegershoff, Dr. Rob Muencke, Carl Gerhardt*) ning 1920. aastatest Inglise omadelt (*John J. Griffin & Sons, Adam Hilger, A. Gallenkampi, Baird & Tatlock*). Neist *Baird & Tatlock* ning *John J. Griffin & Sons* peavad vajalikuks tutvustada omi tooteid rohkem kui 1000 leheküljel. Saksa poolelt vastab *Dr. Rob Muencke* neile 1224 leheküljega.

## Kataloogide tee muuseumisse

Kataloogide kogumisel ja talletamisel on suuri teeneid dots. Tullio Ilometsal. Juba muuseumi esimestel töökuudel on tema poolt üle

antud 225 tootekataloogi (ÜAM 13). Põhiliselt käsitlevad need keemia- ja füüsikalaborite sisustust — kaalusid, põleteid, optilisi mõõteriistu, röntgeniaparaate ning mõningaid arstiriistu. T. Ilo-metsa kaasabil on muuseumisse jõudnud ka veel kogud tähistus-tega ÜAM 328; ÜAM 357, ÜAM 727, ÜAM 950 ja ÜAM 951.

Suure osa muuseumi kataloogide kogust moodustavad TÜ Füüsika Instituudile kuulunud kataloogid ja hinnakirjad, mis jõudsid meile tänu Erna Kõivule, aga ka tänu füüsikute kolimisele ülikooli peahoonest uude majja Tähe tänaval 1980. aastate alguses (ÜAM 121, ÜAM 1157).

Mitmeid huvitavaid katalooge on muuseumi kogusse jõudnud TÜ Zooloogia ja hüdrobioloogia instituudist (ÜAM 1105). Eraldi võiks neist märkida vihmamantlite, telkide, jahipüsside ning limnoloogia ja planktoniuuringute instrumentide ja töövahendite katalooge.

Seoses arstiteaduskonna instituutide ja õppetoolide väljakolimise-ga Vanast ja Uuest anatoomikumist täienesid muuseumi kogud suure hulga sealse ajaloolise materjaliga. Anatoomia instituudi histoloogia ja embrüoloogia õppetool annetas muuseumile lisaks teadusinstrumentidele ka arstiriistade katalooge (ÜAM 1128).

Lisaks suurematele kogumitele on muuseumisse jõudnud ka üksikuid katalooge nagu näiteks Jaanus Sookaldilt ostetud firma *Luer* kataloog — *Catalogue spécial illustré des Instruments d'Oto-Rhino-Laryngologie Tracheo-Broncho-Oesophagoscopie. Paris, 1912*, (ÜAM 859 Ar) ja dotsent Mati Abelilt saadud *Photographie-Hintergründe* firmalt *Oettinger & Co., Photographie-Hintergrund-Gesellschaft, Dresden* (ÜAM 1102).

## Milliste firmade katalooge muuseumis on?

Üldistusena võib öelda, et enamus muuseumisse jõudnud kataloo-gidest esindavad Saksa firmasid (vt: LISA). See on ka mõistetav, sest 19. sajandil oli Saksamaa areneva tööstusega juhtiv teadusmaa. Tartu ülikool oli aga väga tihedalt seotud Saksamaa ning sealsete teadlastega. 19. sajandi lõpu poole hakkasid Tartu ülikooli teadus-sidemed Saksamaaga nõrgenema ning algas Venemaa osatähtsuse tõus. Kataloogides see küll ei kajastu. Venemaa firmade toodangut tutvustavaid katalooge on muuseumi kogus suhteliselt vähe (näitena

võiks siiski tuua *Общества стекляного производства «И.Ритингъ», С.-Петербургъ; Мастерская Учебныхъ Пособий, Вятка; Акционерное Общество Лангензитенъ и Ко., С.-Петербургъ*), enamasti on tegemist suurte firmade Venemaa tütaretevõtete või ladudega (näit. *Акционерное Общество Русскихъ Электротехническихъ Заводовъ Сименсъ и Гальске, С.-Петербургъ; Русское Общество Шуккертъ и Ко., С.-Петербургъ; Оптический и Механический Магазинъ О.Рихтера, С.-Петербургъ ja Торговый Домъ Э. Кинкманъ и Ко, С.-Петербургъ*). Prantsuse firmade toodangut tutvustab trükis *L'Industrie Française 1901–1902 des Instruments de Précision, Catalogue publié par le Syndicat des Constructeurs en Instruments d'Optique & de Précision, Paris* (ÜAM 13:200 Ar), lisaks kataloogid *Les Fils D'Émile Deyrolle, Paris* ning veel mõned nimetused. Muuseumis arvel olevate kataloogide põhjal võib väita, et ilmselt on Saksamaa firmade toodang rahuldanud ülikooli vajadusi, alles eesti ülikooliga lisanduvad ingliskeelsed nii Inglismaal kui USA-s väljaantud reklaammaterjalid.

Firmade asukohamaana on esindatud ka sellised riigid nagu Austria, Holland, Itaalia, Šveits, Rootsi, Belgia, Taani, Šotimaa, Rumeenia, Tšehhi ja Eesti. Üle saja firma on esindatud ühe kataloogi, prospekti või hinnakirjaga. Enamus firmadest on esindatud paari, kuid ka nelja, viie ja enama trükisega. Võrdselt 11 kataloogiga on esindatud *Jenaer Glaswerk Schott & Genossen* ja *Emil Buschi* optikatööstus Rathenowis 1930. aastatest, 13 trükist on muuseumisse vastu võetud firma *Arthur Pfeiffer, Wetzlar* toodete kohta. Teadus- ja õppeotstarbelisi riistu pakkuvatest firmadest võib nimetada veel *E. Leybold's Nachf., Berlin* 24, elektrilisi mõõteriistu tootev *Hartmann & Braun, Frankfurt am Main* 20 ning teadusriistu ja tarvikuid/lisaseadmeid müüvatest *A. Hilger, London* 21 ja *N.V. Instrumentfabriek en — handel voorheer P. J. Kipp & Zonen, Delft* 17 kataloogiga. Konkurentsitult kõige rohkem on arvele võetud firmakatalooge ja -prospekte, milles pakutakse müüa optilisi teadusriistu. Need on *Carl Zeiss, Jena* 42, *Ernst Leitz, Wetzlar* 37 ja *Optische Werke C. Reichert, Wien* 29 trükisega.

ПРЕЙСЪ-КУРАНТЪ  
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХЪ  
ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ,  
ЛЮСТРЪ И ЛАМПЪ

**Э. КИНКМАНЪ И №**




КОНТОРА И СКЛАДЪ:  
С.-ПЕТЕРБУРГЪ,  
Горохован улица, домъ № 17  
(у Краснаго моста).  
Телефонъ № 17-54.  
Върхъ для телефонии: ИДЕАЛЪ -- ПЕТЕРБУРГЪ

## Teadusinstrumentide kataloog Tartu Ülikooli Ajaloo Muuseumist

Kataloogide päritolumaa määrab valdavalt ka nende keelekasutuse. Enamasti trükiti kataloogid firma asukohamaa keeles, antud juhul saksa, inglise, prantsuse või vene keeles. On siiski ka mitmekeelseid, mis andis võimaluse ühte ja sama trükist saata erinevas keeleruumis asuvatele potentsiaalsetele tellijatele. Tavaline mitmekeelne kombinatsioon on Saksa firmade kataloogide puhul saksa, prantsuse ja inglise keel. Mõned firmad on lisanud ka vene, hispaania või itaalia keele. Austria firma *Lenoir & Forster, Wien* trükkis oma 1890. aasta kataloogi saksa, itaalia ja prantsuse keeles; *Vereingte Fabriken für Laboratoriumsbedarf G.m.b.H., Berlin* oma 1928. aasta kataloogi saksa, inglise, prantsuse, hispaania ja vene keeles ning *Friedrich Julius Kahl, Frauenwald* oma 1920.

aastatel ilmunud trükise saksa, inglise, prantsuse, itaalia ja hispaania keeles. Inglise ja Ameerika kataloogid on ainult inglisekeelsed, Itaalia trükised itaalia, Rootsi omad rootsi ja saksa ning Hollandi omad hollandi, saksa ja inglise keeles. Vene keelt kasutasid loomulikult Vene firmad ning välisfirmade Vene esindused. Mõned firmad (näit. *Ernst Leitz, Wetzlar ja Меўзepъ u Mepмyзъ, Дрезденъ*) on trükinud omi katalooge koos edasimüüjate andmetega ka ainult venekeelsetena, et tooteid Vene turul paremini müüa.

## Kataloogides käsitletavad valdkonnad

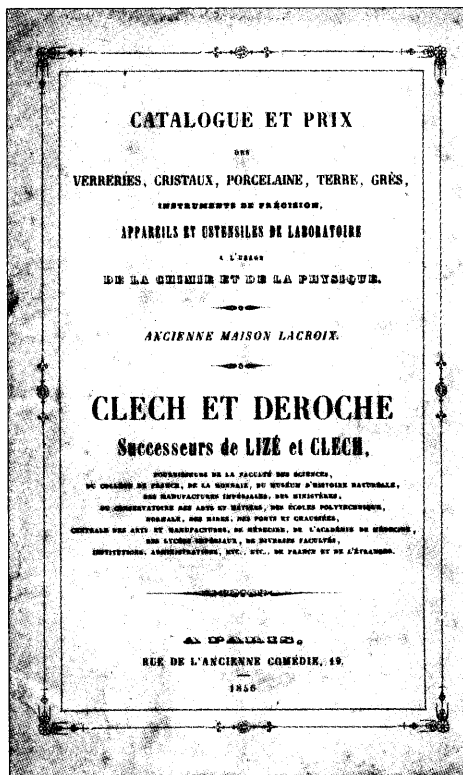
Suur hulk katalooge ja hinnakirju on pühendatud keemia, füüsika, mikroskoopia, füsioloogia, bakterioloogia, geofüüsika, elektrokeemia, meteoroloogia, farmaatsia, bioloogia, kirurgia, astronoomia, hügieeni, anatoomia, biokeemia, hüdrobioloogia ja limnoloogia teadusriistadele ja -aparaatidele ning metallist, klaasist, puidust, portselanist, kvartsist ja platinast laboritarvetele, samuti anatoomia, bioloogia, võrdleva zooloogia, botaanika, mineraloogia ja paleontoloogia õppevahenditele (mudelid, tabelid, preparaadid). Pakutakse ka mappe ja kaste mikropreparaatidele, kirjutuslaudu, haiglavarustust, tekstiilitööstuses vajaminevaid töövahendeid, kaalusid, pumpasid, filterpabereid, mehaanilisi puurpinke ja kirjatarbeid. Mitmete trükiste kaudu saab tellida laborimööblit — tavalisi laudu, laborilaudu kappide, sahtlite ja kraanikaussidega, toole, taburette, kappe, tõmbekappe, konsoole ja riiuleid. Esindatud on ka fototarbeid ning lampe, lühtreid, telefone, elektriseadmeid, lükateid ning mitmeid muid tooteid müüvad firmad.

## Kataloogide ilmumisajad

Kõige vanem muuseumi kogus olev kataloog on *Catalogue et prix des verreries, cristaux, porcelaine, terre, grès, instruments de précision, appareils et ustensiles de laboratoire a l'usage de la chimie et de la physique. Ansienne maison Lacroix. Clech et Deroche Successeurs de Lizé et Clech,... A Paris, 1856.* (ÜAM 328: 48 Ar). Trükis on väga heas seisukorras, ainult kaantel on



pruunikad laigud. Kataloogi on muuseumile üle andnud T. Ilomets koos mitmete prof. Carl Schmidt materjalidega. Tahaks uskuda, et C. Schmidt on sellest kataloogist oma labori tarbeks mõne portselannõu tellinud.



Vanim teadusinstrumentide kataloog Tartu Ülikooli Ajaloo Muuseumist (1856).

Mõnede kataloogide ja eriti prospektide suureks hädaks on ilmu-  
misaasta puudumine. Lahkelt on kirjas see, et selle trükiteose ilmu-  
misega kaotab eelmine kehtivuse, kuid aeg jäetakse märkimata.  
Eriti paistavad sellega silma Viinis asunud firma *Optische Werke*

C. Reichert ja Emil Busch AG, *Optische Industrie*, asukohaga Rathenowis.

Põhimõtteliselt saab väga vanade trükiste ilmunisaega paika panna paberi, trükikirja või muude kujunduselementide analüüsi abil, kuid tootekataloogide iga on selleks liiga väike. Vahel aitab prospektide enda numeratsioon, kui õnnestub mõne ilmunisaasta kindlaks teha, või tiitellehele trükitud mõnel näitusel saavutatud autasu kujutis koos aastaarvuga. Osadele trükistele on juba ilmselt Tartus pliiatsiga aastaarv peale kirjutatud. Sellisel juhul võib arvata, et see aastaarv peaks tähistama trükise õppetooli või instituuti saabumist, millest omakorda saab järeldada ligikaudset ilmunisaega. Tartu Ülikooli Füüsika Instituut armastas omal ajal oma trükiseid märgistada stambiga/templiga "Füüsikainstituut Saadud .....193....a. Nr. ...." ning mille lünki ka täideti. Täitmata tempel ei anna kindlust, et just 1930. aastatel oleks trükis välja antud, pigem näitab tempel sellisel juhul kuulumist antud instituudile.

19. sajandil ilmunud katalooge on muuseumi arhiivkogus üle kolmekümne, 20. sajandi algusest kuuskümmend seitse ning sajandi esimesel kümnendil välja antud trükiste arv tõuseb üle saja. 1920. ja 1930. aastatest pärinevaid katalooge, hinnakirju ja prospekte on koguseliselt kõige rohkem, ümmarguselt kakssada nelikümmend trükist. Teatud kogus on ka neid katalooge ja prospekte, millel ilmunisaeg puudub.

### Kataloogide märgistamine omanikumärgiga, sissekanded kataloogides

Raamatuid on läbi aegade kõrgelt hinnatud ning püütud (vähemalt omanike poolt) hästi hoida. Kuuluvust on sageli märgistatud templi, viida või sissekirjutusega. Vanemad, enne 1919. a. ilmunud füüsikakabinetile kuulunud trükised on tihti märgistatud venekeelse templiga "Физический кабинет Императорскаго Юрьевского Университета", mõne puhul on ka saamise aeg käsitsi kaanele kirjutatud "22 мая 1912" (ÜAM 1157:285 Ar). Firma R. Winkler, Göttingen 1911. aasta trükise kuulumist Jurjevi

Ülikooli füüsika-matemaatikateaduskonna tudengitele tõendab vastav tempel “*Кружокъ студентовъ физ.-мат. Факультета Юрьевского Университета*” (ÜAM 1115:22 Ar). Lisaks füüsikutele märgistasid ka teised ülikooli laborid ning instituudid omi trükiseid. Keemikud kasutasid üsna usinalt venekeelset templit “*Химическая лаборатория Императ. Юрьевск. Универ.*”. Zürichi firma A. Meyer & Co kataloogi juures on aga kasutatud saksakeelset templit “*Kais. Univ. Dorpat Chemisch. Kabinet No.*”. Siinjuures tuleb ära märkida nutikust kleepimaks tiitellehele saadetise ümbrikult väljalõigatud postitemplit postitamiskoha ja -kuupäevaga: “Enge Zürich 14 VII 91-7” (ÜAM 13:128 Ar). 1920. aastatel tembeldati trükiseid järgmise templiga “Tartu Ülikool. Keemia Instituut. *Universitas Dorpatensis*” (ÜAM 13:54 Ar) ja “Füüsikalise keemia laboratoorium. *Universitas Dorpatensis*” (ÜAM 357:8 Ar). Eelviimase templiga rõhutatakse järjepidevust, et *Universitas Dorpatensis*e järeltulija on Tartu Ülikool.

Ühe kataloogi kuulumist mineraloogia kabinetile näitab sees olev tempel “*Минерал. кабинетъ Императорскаго [Юрьевскаго?] Университета*” (ÜAM 13:122 Ar), kusjuures just “Jurjev” on väga halvasti loetav. Teise kuulumist zooloogidele kinnitab tempel “Tartu Ülikool Zooloogia Instituut” (ÜAM 1115:23 Ar). Ernst Leitz, Wetzlari kliiniliste aparatuuride kataloogis on nii “Tartu Ülikool. Sisemiste haiguste Kliinik” kui ka teine tempel “... *clinicum medicum Universitatis Dorpatensis*” ning käsitsi kirjutatud “I Haavakliinik H Rei[?]le” (ÜAM 13:135 Ar). Arstid on kasutanud oma tootekataloogides ka “Tartu Ülikool Laste-kliinik” (ÜAM 950:22 Ar), “Tartu Ülikool Hügieeni Instituut” (ÜAM 1115:1 Ar) ja “E. V. Tartu Ülikool Farmakognoosia Instituut” (ÜAM 950:13 Ar). Farmakognoosia instituudil on olnud ka teistsugune tempel, ilmselt varasem “Tartu Ülikool Farmakognoosia-Instituut” ning lisaks on samasse trükisesse tehtud käsikirjaline sissekanne “Kataloog Nr. 21 Herrn Professor Dr. Johannes Stamm, *Pharmazeutisches Institut der Universität, Dorpat/Estland*” (ÜAM 950:12 Ar). Üks tiitelleheta ja nimeta tootekataloog on ära märgistatud kahe templi: “Hermann Kühn, Dorpat” ja “*Химическая лаборатория Императ. Юрьевск. Универ.*” ning kirjaga “Für das Chemische Laboratorium der Dorpater

*Kaiserl. Universität. Herrn Professor Landesens*" (ÜAM 13:105 Ar).

Muuseumi arhiivkogus on ka kataloog, kus sees on tempel "E. V. Tallinna Tehnikaülikool füüsikalaboratoorium" (ÜAM 13:221 Ar) ning üks Soomest lõuna poole rännanud trükis firmalt *Adalbert Langguth, Ilmenau* (ÜAM 951: 44 Ar) templiga "*Helsingin Yliopisto Helsingfors Universitet Fs. Kem. Labor. Katalog No 1182*".

Osadele kataloogidele on ilmselt juba firma poolt sisse kirjutatud, kellele see kuuluma hakkab. Trükises ÜAM 1128:32 Ar firmalt *Ernst Leitz, Wetzlar*, on sees tempel "Tartu Ülikool. Anatoomia Instituut" ning lisaks veel teinegi käsikirjaliste täiendustega "*zum persönl. Gebrauch für: Herrn Prof. Dr. A. Sommer ...d. Prof. Der Anatomie & Direktor d. Anat. Inst Dorpat Berlin N W. 6, den 1. Septh. 21 No 216.*"

Kataloogi *Preis-Verzeichnis von Kensberg & Ulbrich, Berlin*. Berlin, 1910. (ÜAM 357: 10 Ar) kuulumisest härra professor Landeseni keemiakabinetist annab teada vastav sissekirjutus: *Herrn Professor Landesens Chem Cabin. Die Preise verstehen sich netto et. Catalog, ab Fabrik — Berlin.*

Firma *C. Gerhardt* on oma 1914. aasta kataloogidest saatnud vähemalt kaks Tartusse ning üsna omapäraste märgistustega. Ühele kataloogile on sisse kirjutatud "*No. 3271 Chem. Institut, der Jurjevsky Universität Dorpat, Jurjev*" (ÜAM 13:15 Ar) ja teisele "*No 3272 Pharmac. Institut der Universität Dorpat*" (ÜAM 950:7 Ar). Mõlemad sissekanded on sarnased, tehtud väga ilusa, selge ja loetava käekirjaga.

Muuseumi kogus on ka selliseid trükiseid, millele on lihtsalt omanik nime kirjutanud, näiteks orgaanilise keemia kateedri juhataja Paul Kogerman (ÜAM 13:56, 129 Ar; ÜAM 1157:204 Ar), Füüsika instituudi assistendid Ernst Kilkson (ÜAM 121:15 Ar, ÜAM 1157: 61, 148 Ar) ning Evald Neugard (käsitsi ÜAM 1157: 213, 217, 301 Ar ja templina ÜAM 1157: 327, 330 Ar).

1920. ja 1930. aastatel märgistas füüsikaproffessor Harald Perlitz omakäeliselt katalooge *H.G.P.* ja kuupäev (ÜAM 13: 56, 129 Ar, ÜAM 1157:22, 139, 142, 143, 144, 207 Ar). Kindluse nii väita annab käekirjade kõrvutamine kataloogil ja Perlitzi isikutoimikus (F. 2100, Nim. 1, s. 11395). Prof. Harald Perlitz

kasutas tavaliselt ainult ühte eesnime, kuid nagu selgus, on ta initsiaalidena välja toonud ka teise eesnime.



Teadusinstrumentide kataloog Tartu Ülikooli Ajaloo Muuseumist

Mõned firmad on ilmselt enda ja oma prestiižikuse näitamiseks või tõestuseks lisanud kataloogi lõpuossa loetelu asutustest, kes on neilt kaupu tellinud. Näiteks leiame firma *G. Kärger, Berlin Fabrik für Werkzeug-Maschinen* kataloogilõpu pikast nimekirjast sissekande *Physikalisches Laboratorium der Universität Dorpat* (ÜAM 13:167 Ar *G. Kärger, Berlin. Special-Catalog II. Pat. Leitspindel- und Special-Drehbänke. Berlin*, alates 1907).

Huvitav on ka märkida, et vaatamata kataloogide kasutamisele, mitmetele kolimistele jne. on trükiste vahel alles firmade kaas- kirju, mis saadetud koos trükisega konkreetselt mõnele isikule või

siis laborile, kabinetile või instituudile. Näiteks kataloogi *Apparate für Chemie und Metallurgie. Preisliste B* firmalt *Vereinigte chemisch-metallurgische u. Metallographische Laboratorien, Berlin* on sisse kirjutatud No. 457 *Herrn Prof. A. Bogojawlenski Dorpat* ning trükise vahel on säilinud ka kaaskiri professorile 8. aprillist aastast 1911 (ÜAM 13: 26 Ar).

Mitmetel firmadel on olnud oma müügiesindajad lähimas ümbruskonnas: Tartus, Tallinnas, Riias või Peterburis, kuid ka Stockholmis või Moskvast. Nende tegevusest annavad aimu trükistesse löödud templid. Tartust tuleks ära mainida *G. Berg* Tiigi tänavalt ning Tallinnast *Elgas & Ko Tehniline Kaubakontor*, mis jõudis 1940. aastaks vahendatava kauba kohta eestikeelsete reklaammaterjalide trükkimiseni.

## Huvitavat

Algne soov kirjutada ainult teadusriistade kataloogidest tundus põhjalikumal süüvimisel olevat liiga ühekülgne, kuna käsitlemata jäänuks kõige eripalgelisemad ning laiemale avalikkusele kindlasti huvipakkuvad kataloogid. Üks selline valdkond on fotograafia. Enne nüüdisaegsete paljundusvõimaluste kasutuselevõttu oli fotograafial oluline osa teadustöö tegemisel. Fototarvete puhul on raske neid teaduslikeks või mitteteaduslikeks jagada. Muuseumi kogus on mitmeid katalooge, kus reklaamitakse fotokaameraid, pabereid, kemikaale, filme, albumeid, fototaustu ning muid tarbeid firmadelt *Ica*, *R. Winkel*, *Mimosa*, *Voigtländer*, *Rodenstock*, *Agfa*, *Ilford*, *Oettinger & Co* ja *Filmsto*.

Leidub marginaalseidki (ülikooli kontekstis) näiteid. 1920. aastate lõpus ja 1930. aastate alguses pakkusid paadimootoreid prof. H. Riikojale Inglise firma *British Motor Boat Manufacturing Co Ltd.* (ÜAM 1115:72 a,b Ar), USA firmad *Johnson Motor Company* (ÜAM 1115: 63 Ar) ja *Elto Division, Outboard Motors Corporation* Milwaukeest (ÜAM 1115: 68,69 Ar), *Aktiebolaget Archimedes* Stockholmist (ÜAM 1115:70, 71 Ar), aga ka *Mootoritehas M. Seiler* Pärnust (ÜAM 1115:67 Ar). Võib küsida, mida teeb õppe- ja teadusasutus paadimootoritega, kuid siin on oluline

teada, et need kataloogid on saadud zooloogia ja hüdrobioloogia instituudilt. Looduse, sh. veekogude uurimisel vajati nii paate, telke kui vihmamantleid. Viimaste kohta on olemas kataloogid firmalt *Klepper-Werke GmbH*, Rosenheimist Baieri Alpidest (ÜAM 1115:65, 66 Ar). Itaaliast, Breiciast pärineva vabriku *Fabbrica di Armi Pietro Lorenzotti* toodanguks olid aga 1926. aasta kataloogi põhjal jahipüssid (ÜAM 1115:64 Ar). Teaduslike kollektsioonide täiendamiseks tuli sellistegi tarvetega arvestada.

## Lõpetuseks

Milles siis seisneb kirjeldatud trükiste väärtus? Milleks neid muuseumis säilitada ning nendest teistele teada anda?

Ülikooli ajaloo muuseumi kogudest enamuse (nii ruumiliselt kui arvuliselt) moodustavad mitmesugused Tartu Ülikooli teadus- ja õppetööga seotud aparaadid, riistad ning seadmed, nii õppetöö näitlikustamiseks kui ka uuringute ja katsete läbiviimiseks. Kataloogidest on abi nende teaduslikul kirjeldamisel, sest neis on kirjas toote lühike kirjeldus, materjal ja otstarve. Trükise enda järgi saab kindlaks teha tootmise või kasutamise aega. Samuti on reklaammaterjalidest kasu esemete ajastukohasel eksponeerimisel.

Tootekataloogid oma teadusajaloolise väärtuse poolest on olulised ka laiemalt, nii meie muuseumikogu läbitöötamisel kui ka abiks teistele analoogse töö tegijatele Eestis ja välismaal.

Nagu eelpooltoodust ilmnes, ei ole meil katalooge rangelt teadusriistade kohta, vaid ka olmelisemat laadi katalooge 20. sajandi esimesest poolest. Kataloogides kirjeldatud ning kujutatud lambid, lühtrid, telefonid, fototarbed vms. võiksid laiemat huvi pakkuda interjööride kujundamisel. Vajadusel saaks kataloogide põhjal jälgida tootedisaini arengut, aga ka seda, millised muutused on toimunud reklaammaterjalidega aja jooksul.

**Lisa: Tähestikuline loetelu firmadest, milliste kataloogid on Tartu Ülikooli Ajaloo Muuseumis esindatud.**

- A. Bourdereau, Paris  
 A. C. Cossor, Ltd., London  
 A. Gallenkamp & Co, Ltd., London  
 A-Krüss, Werkstätten für Optik, Feinmechanik und Elektronik, Hamburg  
 A. Meyer & Co, Enge- Zürich  
 A. Schwanefeldt & Co, Stützerbach in Thüringen  
 A. Treffurth, Ilmenau i. Th.  
 A/B B. A. Hjorth & Co, Stockholm  
 Ad. Zwickelt, Kiel  
 Adalbert Langguth, Ilmenau i. Th.  
 Adam Hilger, Ltd., London  
 Adams Bridge Works, Wembley, Middlesex  
 AGA Svenska Aktiebolaget Gasaccumulator, Stockholm — Lidingö  
 Agfa, Actien-Gesellschaft für Anilin- Fabrikation, Berlin  
 Aktiebolaget Archimedes, Stockholm  
 Акционерное Общество Лангензипень и Ко, С.-Петербургъ  
 Акционерное Общество Русскихъ Электротехническихъ Заводовъ  
 Сименсъ и Гальске, С.-Петербургъ  
 Alb. Rueprecht, Wien  
 Alb. Rueprecht & Sohn, Wien  
 Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft AEG,  
 Arnold Fliedner, Ilmenau i. Th.  
 Arthur Pfeiffer, Wetzlar  
 Askania-Werke A.G.-Bambergwerk, Berlin — Friedenau  
 Automatique electrique de Belgique, Anvers (ATEA)
- B. Didier des Gachons et Ravel, Paris  
 B. Halle Nachf. Optische Werkstätten, Berlin- Steglitz  
 B. J. Hall & Co, Limited, London  
 Baird & Tatlock (London) Limited  
 Balda-Werke, Dresden  
 Bartsch, Quilitz & Co, Berlin  
 Bausch & Lomb, Optical Company Rochester, N.Y.  
 Bellingham & Stanley Ltd., London  
 Bergmann-Elektrizitäts Werke, Berlin  
 Bielefelder Maschinen-Fabrik, Vormals Dürkopp & Co, Bielefeld  
 Bratt Colbran Ltd., London  
 British Motor Boat Manufacturing Co., Ltd., London



C. A. Steinheil Söhne Optisch-astronomische Werkstätte, München  
 C. Desaga, Heidelberg  
 C. Gerhardt, Bonn am Rhein  
 C. H. F. Müller A.G., Hamburg — Fuhlsbüttel  
 C. H. Greiner Gottlob Sohn, Steinach S.-M. (Thüringen)  
 Carl Zeiss, Jena  
 Cambridge Scientific Instrument Co., Ltd., Cambridge, England  
 Carl Schleicher & Schüll, Düren (Rheinland)  
 Central Scientific Company, Chicago, U.S.A.  
 Certo, GmbH, Dresden  
 Charlottenburger-Motoren-Gesellschaft mbH, Charlottenburg  
 Chemische Fabrik Dr. Theodor Schuchardt, Görlitz  
 Clech et Deroche, Paris  
 Cooke, Troughton & Simms, Ltd., York, England  
 Corning Glass Works, Corning, N.Y., U.S.A.

Deutsche Apparate-Gesellschaft, Hannover  
 Deutsche Gesellschaft für Bremer-Licht mbH, Neheim A.D. Ruhr  
 Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt, vormals Roessler Tonwaren-  
 Abteilung, Frankfurt a. M.  
 Ditmar Aktiengesellschaft, Wien  
 Dr. B. Lange, Berlin  
 Dr. C. Schleussner Fotowerke GmbH, Frankfurt a. M.  
 Dr. Carl Leiss, Berlin — Steglitz  
 Dr. F. Krantz Rheinisches Mineralien-Kontor, Bonn am Rhein  
 Dr. Hermann Rohrbeck Nachf., Berlin  
 Dr. Ing. G. Wasau, Berlin — Tempelhof  
 Dr. Richard Ambronn, Göttingen  
 Dr. Rob. Muencke GmbH, Berlin  
 Dr. Steeg & Reuter Optisches Institut, Bad Homburg v.d.H

E. A. Just & Cie, Wien  
 E. Adnet et Fils, Paris  
 E. Ducretet, Paris  
 E. Leybold's Nachfolger, Köln — Bayental  
 E. Merck Chemische Fabrik, Darmstadt  
 Ed. Liesegang, Düsseldorf  
 Electric Storage Battery Co, Philadelphia, U.S.A.  
 Elgas & Ko Tehniline Kaubakontor, Tallinn  
 Elektrizitäts-Gesellschaft Gebr. Ruhstrat, Göttingen  
 Elto Division, Outboard Motors Corporation, Milwaukee, USA  
 Emil Busch A.-G., Optische Industrie, Rathenow

Emil Dittmar & Vierth, Hamburg  
 Emil Gundelach, Gehlberg (Thüringerwald)  
 Ernst Leitz, Wetzlar  
 Evershed & Vignoles Ltd., London

F. & M. Lautenschläger GmbH, Berlin  
 F. E. Becker & Co, London  
 F. Hellige & Co, Freiburg im Breisgau  
 F. Sartorius, Göttingen  
 Ф. Иохимъ и Ко, С.-Петербургъ, Москва  
 Fabbrica di Armi Pietro Lorenzotti, Brescia (Italia)  
 Fabriknorm GmbH, Berlin  
 Fabriqu  par la Société Quartz & Silice "Silis", Paris  
 Fameda-Labag A.-G., Berlin  
 Filmosto Projektion, Dresden  
 Franz Hugershoff GmbH, Leipzig  
 Franz Schmidt & Haensch, Optisch-Mechanische Werkstätten, Berlin  
 Friedr. Witte Chemische Fabrik, Rostock  
 Friedrich Julius Kahl, Frauenwald (Thür. Wald)  
 Fritz Fischer & R wer, Stützerbach  
 Fritz K hler Universitäts-Mechaniker A/D, Leipzig

G. Kärger Fabrik für Werkzeug-Maschinen, Berlin  
 G. Siebert GmbH, Hanau a. M.  
 Gaiffe-Gallot & Pilon, Paris  
 Gasmotoren-Fabrik Deutz, Köln — Deutz  
 Gebr. Ruhstrat A-G, Göttingen  
 Gehe & Co, AG, Dresden  
 Georg Beck & Co, Berlin  
 Georg Wolf GmbH, Berlin  
 Glasfabrik Sophienhuette Richard Bock GmbH, Ilmenau — Thüringen  
 Glasfabrik Wilhelmshütte GmbH, Gräfenroda in Thüringen  
 Greiner & Co, Stettin  
 Greiner & Friedrichs GmbH, Stützerbach i. Thür  
 Griffin & Tatlock, Ltd., London

H. Morin, Paris  
 H. Windler, Berlin  
 Haake Gebrüder, Medingen  
 Hans Boas, Berlin  
 Hans Heele, Werkstätten für Pr cisions-Optik und -Mechanik, Berlin  
 Hartmann & Braun A-G, Frankfurt am Main

Heinrich Vogel, Giessen  
 Heliogen Elektrotechnische Fabrik Her. Pawlik, Bad Blankenburg  
 Hellesens Enke & V. Ludvigsen Ltd, Copenhagen  
 Herlango Photo-Gesellschaft, Wien  
 Hermann Rohrbeck, vorm. J. F. Luhme & Co, Berlin  
 Hygrade Sylvania Corporation, U.S.A.

Ica, Aktien- Gesellschaft, Dresden  
 Ihagee Kamerawerk Steenberg & Co, Dresden  
 Ilford Limited Ilford London

James G. Biddle Co, Philadelphia  
 Jenaer Glaswerk Schott & Genossen, Jena  
 John J. Griffin & Sons, Ltd., London  
 John Moncrieff Ltd., Perth, Scotland  
 Johnson & Sons Manufacturing Chemists Ltd., London  
 Johnson Matthey & Co, London  
 Johnson Motor Company, Wauhegan Il., USA  
 Jos. Schneider & Co, Optische Werke, Kreuznach (Rhld.)  
 Julian H. Becker, Delft (Holland)

K. F. Koehler, Lehrmittelanstalt Leipzig  
 Karl G. Günther & Co GmbH, Berlin  
 Karl Hecht & Co, Sitzendorf — Thüringen  
 Keiser & Schmidt, Berlin  
 Kensberg & Ulbrich, Berlin  
 Klepper-Werke, Rosenheim ( Bayer. Alpen)  
 Koch & Sterzel AG, Dresden  
 Königliche Porzellan-Manufaktur Berlin, Berlin

La Raditechnique, Paris  
 Labag Laboratoriums-Ausrüstungs-Gesellschaft, Berlin  
 Laboratorium Manfred von Ardenne, Berlin  
 Langbein-Pfhanhauser-Werke AG, Leipzig  
 Leipziger Glasinstrumentenfabrik F.O.R. Goetze, Leipzig  
 Lenoir & Forster, Wien  
 Leppin & Masche, Berlin  
 Les Fils D'Émile Deyrolle, Paris  
 Louis Müller Nachf., Leipzig  
 Louis Schopper, Leipzig  
 Luer, Paris

M. J. Goldberg & Söhne GmbH, Berlin — Charlottenburg  
Marine Biological Association of the United Kingdom  
Мастерская Учебных Пособий, Вятка  
Max Kohl AG, Chemnitz  
Mechanische Werkstätten Paul Bornkassel, Berlin  
Mechanischen Institut von Georg Westphal, Celle  
Medicinisches Specialhaus B. B. Cassel, Frankfurt am Main  
Medicinisches Waarenhaus Actein-Gesellschaft, Berlin  
Мейзеръ и Мертигъ, Дрезденъ  
Metrawatt AG, Nürnberg  
Mimosa Aktiengesellschaft, Dresden  
Mooritehas M. Seiler, Pärnu  
Moritz Böhme, Berlin

Naamlooze Vennootschap Instrumentfabriek en-handel voorheer P. J.  
Kipp & Zonen, Delft  
Norton Company Worchester, Mass., U.S.A.

Общество Стеклоного Производства И. Ритингъ, С.-Петербургъ  
Oettinger & Co, Dresden  
Officino Galileo, Firenze  
Optische Anstalt C. P. Goerz, Berlin  
Optische Werke C. Reichert, Wien  
Optische Werke G. Rodenstock, München  
Оптический и Механический Магазинъ О. Рихтера, С.-Петербургъ  
Original-Hanau-Quarzlampen-GmbH, Hanau  
Ortgies & Co, Schmiedefeld (Kreis Schleusingen)  
Otto E. Kobe, Marburg — Lahn

P. Desaga, Universitäts-Mechanikus in Heidelberg  
P. J. Kipp & Zonen, Delft, Holland  
Palo Company, New York  
Paul Altmann, Berlin  
Paul Bunge, Hamburg  
Paul Couprie, Lyon  
Peter Koch, Modell-Fabrik, Köln  
Philips  
Philips' Glühlampenfabriken AG, Eindhoven  
Physikalischen Werkstätten AG, Göttingen  
Prof. Dr. M. Th. Edelmann & Sohn, München

R. & J. Beck, Ltd., London  
 R. Burger & Co, Berlin  
 R. Fuess, Berlin — Steglitz  
 R. Jung, Heidelberg  
 R. Lechner (Wilh. Müller), Wien  
 R. Winkel, Göttingen  
 R. Winkler, Göttingen  
 Radiguet & Massiot, Paris  
 Reiniger, Gebbert & Schall AG, Erlangen  
 Reynolds & Branson, Ltd., Leeds, England  
 Richard Bentzin in Görlitz, Tischlerei für Photographische Apparate und  
 Utensilien, Görlitz  
 Richard Müller-Uri, Braunschweig  
 Robert Ritter von Dombrowski, Bukurest  
 Romain Talbot, Berlin  
 Rud. Siebert, Wien  
 Ruhmer's Physikalisches Laboratorium, Berlin  
 Русское Общество Шуккертъ и Ко, С.-Петербургъ

Sartorius Werke, Göttingen  
 Schäffer & Budenberg, Magdeburg — Buckau  
 Siemens & Halske AG, Berlin  
 Siemens Schukertwerke, Berlin  
 Societé des Établissements Gaumont, Paris  
 Societé D'Optique et du Mécanique de Haute Précision, Paris  
 Societé Francaise Sept, Paris  
 Societé Genevoise D'Instruments de Physique, Geneva (Switzerland)  
 South Bend Lathe Works, South Bend, Indiana, U.S.A.  
 Spezialfabrik für Influenz-Maschinen Alfred Wehrsen, Berlin  
 Spindler & Hoyer, Göttingen  
 Spreger & Co, Bad Godesburg a. Rh.  
 Staatliche Porzellan-Manufaktur Berlin, Berlin  
 Staatliche Porzellan-Manufaktur Meissen, Meissen  
 Ströhlein & Co, Düsseldorf  
 Süddeutsche Apparate-Fabrik, Nürnberg  
 Syndicat des Constructeurs en Instruments d'Optique & de Précision,  
 Paris  
 Zeiss Ikon AG, Dresden

Tartu Telefonivabrik Aktsiaselts, Tartu  
 Telefonaktiebolaget L. M. Ericsson, Stockholm, Sweden  
 Telegraphen-Werkstätte von G. Hasler und A. Escher, Bern

Theodor Katow, Berlin — Neukölln  
Theodor Schröter, Leipzig — Connewitz  
Торговый Домъ Э. Кинкманъ и Ко, С.-Петербургъ

W. & H. Seibert Optisches Institut, Wetzlar  
W. & L. E. Curley, Troy, N.Y., U.S.A.  
W. Butcher & Sons, Ltd., London  
W. C. Heraeus, Hanau a. M.  
W. Haldenwanger, Berlin  
W. Watson & Sons, Ltd., London  
W. Wilson, Scientific Instrument Maker, London  
Walter Schweder, Kiel  
Walter Talbot, Berlin  
Warmbrunn, Quilitz & Co, Berlin

Verband Deutscher Firmen für Laboratoriumsapparate E. V.  
Vereinigte Fabriken für Laboratoriumsbedarf, Berlin  
Vereinigte Laborbedarfs- und Glaslieferung GmbH, Berlin  
Vereinigte Lausitzer Glaswerke, Berlin  
Vereinigte chemisch-metallurgische und metallographischen Laboratorien  
GmbH, Berlin  
Vérick, Stiassnie Frères, Paris  
Westinghouse Brake & Saxby Signal Co., Ltd, London  
Westinghouse Brake & Signal Co., Ltd, London  
Weston Electrical Instruments Corporation, Newark, New Jersey, U.S.A.  
Wilh. K. Heinz, Stützerbach, Thüringen  
Wilhelm Schlüter, Halle a. Saale  
Wilhelm Walb, Heidelberg  
Vladimir Josef Kavalier. Ed. Kavalier. Glasfabrik in Sazava  
Voigtländer AG, Braunschweig  
Volta, Tallinn

X- Rays Limited Incorporating Fredk. R. Butt & Co, Ltd., London  
X- Rays Limited

# NOOREMA VENNA MUUSEUM

Terje Lõbu

Vaevalt, et tänasel päeval mõni enam kui 200-st Eestimaa muuseumist on nõus vabatahtlikult loobuma kultuurisäilitaja rollist, olgu see siis milline tahes. Kuid üks väike muuseum oli Tartu linnas eksisteerinud ligi seitse aastat, kui otsustas ise oma tegevuse lõpetada. See nüüdseks ajalukku läinud asutus oli TRÜ ajaloomuuseumi filiaal D. I. Uljanovi kortermuuseum, mis pidulikult, suurte pateetiliste sõnavõttude saatel avati 15. septembril 1982. aastal, ajal, mil parajasti toimusid ülikooli 350. aastapäeva juubelipidustused. Kindlasti sooviti tol septembripäeval ka sellele oma ajastule iseloomulikule muuseumile pikka iga ja palju külastajaid.

Järgnevalt vaatleme säilinud dokumentide ja tegijate märkmete põhjal Uljanovi-muuseumi sünnilugu, "kuldseid päevi" ja vaikset hääbumist. Praegu, vaadates nendele 20 aasta tagustele sündmustele, kerkib paljudel asistel ja taasiseseisvunud Eestis üleskasvanud inimestel küsimus: milleks üldse selline muuseum? Milleks teha eimiskist miskit? Kellele seda üldse vaja oli? Vastus on lihtne: aeg oli selline. See on seletus, mitte õigustus. Siinkirjutaja ei taha anda ideoloogilist hinnangut, mitte mõista kedagi hukka ega kiita heaks tehtu pärast.

Endises NSV Liidus olid kõik V. Uljanov-Lenini jalajäljed ära tähistatud kasvõi memoriaaltoa näol, kuid Eestimaa pinnalt oli kuulus revolutsionäär vaid rongiga üle sõitnud. Nii tuli appi võtta pereliikmeid, et tõmmata niite Lenini enda juurde. Partei ideoloogide õnneks oli Tartu ülikoolis kunagi õppinud Vladimiri noorem vend Dmitri. Majale Veski (tollal Burdenko) tänaval, mille ärklikorrusel oli oma meditsiinistuudiumi ajal aastail 1900–1901 elanud Dmitri Uljanov, oli juba 1964. aastal püstitatud mälestustahvel.

Plaani ka Eestisse leniniaaniaga seotud muuseum asutada oli parteitegelaste ringkondades peetud juba tükk aega ja just tänu

Dmitrile valiti asukohaks Tartu. Esialgu kavatseti avada see 1980. aastaks, mil peeti Tartu linna 950. aastapäeva (tegelikult küll vallutamist venelaste poolt). Sel juhul oleks muuseum olnud ka linna-muuseumi filiaal. Kas ei leidunud tollal hingega revolutsiooni-muuseumi tegijaid või oli põhjuseks midagi muud, kuid 1980. aastal jäi muuseum avamata. Järgmine ümmargune tähtsus oli 1982. aastal — ülikooli suurjuubel, milliseks sünnimuseks rektor A. Koop otsustas muuseumi valmis teha. Ametlik heakskiit tulevasele muuseumile anti EKP Tartu Linnakomitee bürool 10. detsembril 1981. aastal ning 20. jaanuaril 1982. aastal kinnitati ülikooli poolt muuseumi teadusnõukogu, kuhu kuulusid lisaks partei- ja komsomolitegelastele, ülikooli õppejõududele ja muuseumi-töötajatele ka üks revolutsiooniveteran ja Lenini-nimelise sovhoosi direktor. Nõukogu võttis tõsiselt oma kohustust ja käis peaaegu sajaprotsendiliselt aastas korra või kaks koos, et anda muuseumi-töötajale kinnitust nende tegevussuuna õigsuses.

Kui tänapäeval piisab muuseumi loomiseks heast tahtest ja kopsakast rahakotist, siis 1980. aastail oli kõigepealt tarvis heakskiitu Moskvast. Nii algasid sõidud pealinna, kus Lenini-keskmuseumis kuulati tarka nõu, kuidas üks ideoloogiliselt õige muuseum välja peab nägema. Esialgu ei teinud visiite ülemuste juurde muuseumitöötajad, vaid partei- ja komsomolitegelased. Moskvast tuli ette näidata ka tulevase ekspositsiooni plaanid ning noorema vennana tunti Tartus ennast ka edaspidi, mil oma tööde ja tege-mistega iseseisvalt hakkama saadi. (Noorema venna staatuses tuli Uljanovi-muuseumil ja ta järglasel Tudengimuuseumil alati olla, sest filiaalina ei suheldud tema kui võrdsega, vaid pigem kui konkurendiga, kellel aga paraku puudus oma rahakott). Moskvaskäigud andsid tulemusi vastavalt sellele, kelle juures ja kes konkreetselt käis — nagu sel ajal kombeks oli öelda — mett mokale määrimas. Millegipärast olid sõidud mõnikord omavahel kooskõlastamata, mis tekitas vaid segadust esimese Eesti Lenini-muuseumi loomisel.

Uljanovi-muuseumi juhatajaks määratud Elli Jaska ja teadur Marina Raup hakkasid sõeluma arhiive, et leida tõestusmaterjali Uljanovi õppimisest Tartus ja elamisest majas Burdenko tn. 61 (Veski tn. 47). Väljastpoolt muuseumi oli energiliseks abiliseks TRÜ teadusosakonna teadussekretär Milvi Reinfeldt, kellel ka



hiljem jätkusid tihedad kontaktid muuseumirahvaga. Ka EKP Tartu Linnakomitee sekretär Arno Almann andis E. Jaskale filiaali loomise küsimustes enda juurde “roheline tee”.



D. Uljanovi kortermuuseumi avamisel. September 1982. Paremalt teine muuseumi teadur Marina Raup, paremalt kolmas filiaali Juhataja Elli Jaska. Foto: TÜ Ajaloo Muuseum.

Lisaks sisulisele tööle kuhjus rohkesti organisatsioonilisi probleeme: kõigepealt tuli tulevastele muuseumisaalidele vabastada kõnesoleva maja esimene korrus, kus seni elas mitu perekonda. Uued korterid linnavõimude poolt endistele omanikele leitud, pöörduti KRPI (Kultuurimälestiste Riiklik Projekteerimise Instituut) poole, kus joonestati projektid põhjalikuks ümberehituseks, et kähku alustada remonditöödega. Muuseumi loomisel olidki võrdselt abiks linn ja ülikool. Oma panusena lubas linn teha remondi ja muretseda senistele elanikele elamispinna. Hoone ise

kuulus Tartu linna valdusse kuni Uljanovi-muuseumi järglase Tudengimuuseumi tegutsemise lõpuni 1997. aastal ja arvatavasti veel praegugi on omanikuks linn, kellelt ülikool rentis alumist korrust.

Mida muuseumis rahvale näidati, sellest on praegu võimalik aimu saada vaid sirvides ekspositsiooniplaane ja vaadates fotosid omaaegsest väljapanekust. Teostuselt sarnanes väljapanek teistes Eesti muuseumides 1980. aastatel nähtuga — seintel stendid eesti- ja venekeelse tekstiga ning fotokoopiad originaaldokumentidest. Kujunduses kasutati valget-tumepunast, ruumide aknad olid kaetud valgete siidkardinatega. Üldmulje oli steriilsus ja distants vaatajaga. Kuidas ka otsiti D. Uljanoviga seotud materjale, ei õnnestunud vähese leituga 50 m<sup>2</sup> suurust näituseruumi täita. Seetõttu tegi nõukogu otsuse, et muuseumis tuleks kajastada lisaks Uljanovile revolutsioonilist tegevust nii ülikoolis, Tartus kui ka kogu Eestis. Et õigustada omaette muuseumi olemasolu, tuleks luua sinna nimi- tegelase memoriaaltuba, mis püüaks võimalikult täpselt jäljendada XIX sajandi lõpu – XX sajandi alguse Tartu tudengi üürituba. Oli ju selles piirkonnas elanud alati palju üliõpilasi, nii et ideoloogilise kesta sees oli hubane tudengituba igati sobiv ja rahustav ruumike. Tegelikult oli Uljanov elanud sama maja pisikeses põõningukambris, mida ta oli kirjeldanud kirjades oma sugulastele — selle põhjal püüti nüüd varuda mööbel ja muud esemed ja rekonstrueerida nn. memoriaaltuba. Rahvale näidatavas tudengitoas oli ainuke seos Lenini vennaga kummuti kohal rippuv raamitud foto, millel Emajõel paadisõiduseltskonda kuuluv kaabuga habemik oli Dmitri Uljanov.

Pärast suvi läbi kestnud ehitus-, mõtte- ja kirjatööd avas 1982. aasta septembris külastajaile ukseid värvilõhnaline muuseum, mille õigeaegseks valmimiseks oli E. Jaska statistika järgi olnud abiks 28 asutust ja 67 üksikisikut. Ekspositsiooni valmistamisel tuleb museoloogidel valida — kas teha see endale või pakkuda midagi ka külastajaile, sest muidu võivad tõesti vitriinid koos muuseumitädiga üksi vaikust nautima jääda. 1982. aastal kõnesoleva muuseumi loomisel valikuga arvestada ei saadud, sest käsk oli ju vanem kui meie. Vähemalt esialgu külastajate puudumise üle siiski ei kurdunud. Vaadates kultuurikalendrit täna ja aastal 1982, võib nentida, et mis tollal kultuuripakkujail viga — pakkumine väike,

nõudmine suur. Nii astuti ikkagi 10 kopika eest muuseumist läbi, mis sest et sisu “punane”. Jah, tõesti, külastajate arv oli kõrge, nagu näitavad statistikaametile esitatud numbrid. Võib tuua mõned näited — kõrgeim külastusnumber oli 12 312 inimest 1986. aastal. Ekskursioonigruppe oli enim 1985. aastal — 110. Umbes kolmandik ekskursioone toimusid vene keeles, ka üksikkülastajaist moodustasid lõviosa vene rahvusest tartlased.

Muuseumil kogunes aastatega päris korralik fond, kuigi polnud hoidlat. Fondiruumina kasutatav endine tualettruum kippus hallitama ning töötajate ruumi paar kapikest olid pilgeni arhiivmaterjale ja fotosid täis — aga eks sellised probleemid kimbuta suuremaidki muuseume, rääkimata 100-aastasest puumajast, mis endise elumajana oli täiesti sobimatu hoone säilitamiseks väärtust omavaid esemeid. Museaal number üks Uljanovi-muuseumi fondis oli foto D. Uljanovist, kingitud 1972. aastal tema tütre Olga poolt rektor A. Koobile. Ajapikku kogunes muuseumisse õige mitmelaadseid esemeid, millest Uljanoviga isiklikult seotuid oli ainult kolm: sinine puuvillane nn. vene särk, villane ruuduline pleed ja taskunuga. Ka need esemed saadi kingitusena Olga Uljanovalt. Praegu asuvad kõik kunagi televisioonikaamerate ees üle antud kingitused TÜ Ajaloo Muuseumis ning pleed on leidnud endise Toomkiriku hoone ekspositsioonis ka sobiva kasutuse. Rohkesti kogunes muuseumi arhiivmaterjali ja fotosid, mis seotud kogu Uljanovite perega, kuna kõigile NSV Liidu leniniaania-muuseumitele ning ka mujale, isegi Afganistani, lähetati Tartust kirjad, kus paluti saata vastavateemalist kirjandust. Korrespondents moodustas nimetamisväärse osa arhiivkogust — oli ju muuseum omal alal ainukeseks nõuandjaks kooliõpilastele “*Dimkasi*” (nõnda nimetati muuseumitöötajate kõnepruugis Uljanovi-muuseumi) referaatide valmistamisel. Korralikult säilitati ümbrikud-kirjad-margid kirjavahetusest D. Uljanovi järglastega.

Kuna Uljanovite kohta leiduvat materjali enam eriti juurde ei tulnud, keskenduti teistele ülikooliga seotud revolutsionääridele. Kui palju nendest nüüd “revolutsionäärid” olid, kes seda teab, aga mässumeelt püüti paljudele sajandivahetusel Tartus õppinuile külge panna. Muuseumi hilisem juhataja Aleksei Paukson koostas kartoteegi “Ülikool ja revolutsioon”, kuhu ta koondas andmeid mitmesaja isiku kohta. Eriti palju pöörati tähelepanu Nikolai

Desslerile, kes oli D. Uljanoviga samaaegselt Tartus tudeerinud ja elanud arvatavasti vastaskorteris. Küpses kavatsus avada ka temale pühendatud ekspositsioon, tütar Lydia Dessler tõi aeg-ajalt muuseumisse isa kohta materjali, mida ka eksponeeriti. Hiljem, kui muuseum lõpetas sel kujul oma tegevuse, viis ta küll kõik isa esemed ära, kuigi oli need kunagi kinkinud.

Muuseumitöötajad olid üpris hoogsa sulega, kirjutavas pressis said kajastatud kõik Uljanovite perega seotud sündmused. Ka professionaalsed ajakirjanikud kirjutasid muuseumiga seonduvast tihti, kuna see teema oli ju ametlikult soositud.

Muuseum, kuigi pisike ja mitte just südalinnas, kujunes kohaks, kuhu toodi linna ja ülikooli ametlikke külalisi. Eriliselt tihedad ning meenutuste põhjal jääb mulje, et ka südamlikud, olid suhted Dmitri tütre Olga Uljanovaga. O. Uljanova, kes elas Moskvast, külastas koos abikaasaga kahel korral Tartus oma isale pühendatud muuseumi, mitmeid kordi käis Tartu-rahvas neil külas. Kõigist nendest vastastikustest visiitidest jääb mulje kui ebavõrdsetest suhtluspooltest — meie poolt püüdi kõiki moskvalaste soove täita ja teiselt poolt (eriti Olga abikaasa, sm. Maltsevi) üleolev ja pretensioonikas käitumine. Muidugi tegid need külaskäigud muuseumile palju reklaami, sest nii TV kui ajakirjandus valgustasid külaliste käike Eestimaa pinnal üksikasjalikult.

Võib kinnitada, et aadressil Burdenko tänav 61, kahekordse puumaja esimesel korrusel 1980. aastate keskpaigas igavust ei tundnud, kuigi mida aasta edasi, seda vähem sattus tartlasi muuseumis näidatavat uudistama. Veel 1986. aasta paiku paistis tulevik muuseumil nõnda roosiline, et plaaniti kätte saada kogu maja, kavatsusega laiendada ekspositsioon ka teisele korrusele. Koostatud oli viisaastaku plaan aastaiks 1986–1990, milles järgi kavatseti igal aastal korraldada 6–9 isikunäitust Tartuga seotud ja valitsusele meelepäraste elulugudega nii poliitika- kui teadusemeestest. Kuid enne kui viisaastak lõppes, oli muuseum juba muutnud profiili ja ka nõukogude võim oli otsa saanud.

Mida veel muuseumis tehti? Igas kvartalis esitatud aruannetest saab teada, et peeti rahuteemalisi luuleõhtuid, toimusid pioneeride koosolekud, võeti noori vastu komsomoli, korraldati tudengitele revolutsioonilise mineviku teemalisi loenguid, valmistati muuseumi tutvustav voldik, kirjutati Tartu Linna Täitevkomitee esimehele

Lenini sünniaastapäevaks ettekande tekst, palju pühendati aega ja energiat D. Uljanovi juubelinäituse ja mälestuspäeva korraldamiseks ja muidugi tuli teha tööd, mis kuulub kõigi muuseumide juurde, sõltumata sõnumist, mida rahvale kuulutatakse — igapäevast fonditööd ja suhelda külastajatega. Muuseumi juhatajal ja teaduril õnnestus mitu korda käia erinevais NSV Liidu linnades stažeerimas. Seal loodi suhteid teiste samalaadsete muuseumidega.

1980-ndate teisel poolel jõudsid ka siin kätte ajad, mil pikisilmi uksele külastajaid oodati. Ei oska öelda, kuidas oli külastatavusega sel perioodil teistes Eesti muuseumides, kuid "*Dimkas*" valitses vaikus. Ka muuseumi nõukogu arutas, kuidas meelitada inimesi Uljanovit külastama, üks nõukogu liige tahtis muuseumiskäigu teha kohustuslikuks kõigile üliõpilastele, kuid see nõu ei leidnud teiste poolt heakskiitu. Kätte oli jõudnud "perestroika" aeg ning mitte tasa ja targu, vaid käsu korras asutatud muuseumi traageliidid hakkasid kiiresti rebenema. Endised tulised muuseumiloojad ja -kaitsjad hakkasid maha jahtuma, kedagi ei huvitanud muutunud oludes enam muuseumi käekäik — polnud ju enam võimalik selle najal plusspunkte teenida. Ka töötajad olid ajapikku vaheldunud. Olid tulnud tööle inimesed, kes polnud siia muuseumisse pannud oma hinge, suhtusid teiste poolt loodusse ükskõikselt ja soosisid seni pühaks peetu lammutamist.

1989. aasta aprillis tuli viimast korda kokku muuseumi nõukogu (küll natuke teises koosseisus kui kunagi loodud), kus tehti lõplik otsus juba tükk aega vindunud ülikooli ajaloomuuseumi filiaali kohta: kaotada D. Uljanovi kortermuuseum ning luua samades ruumides Tudengimuuseum. Ka rektori käskkiri muuseumi struktuuri muutmise kohta ilmus seejärel üsna pea. Eestlaste hulgas leidsid Veski tänava okupatsioonimeelses väikemuuseumis (üle tänava asus ja asub Eesti Rahva Muuseum) toimunud ümberkorraldused vaikset heakskiitu. Kuid veel pool aastat hiljem otsis Tartust kadunud Dmitri Uljanovi muuseumi jälgi Balti sõjaväeringkonna ajaleht *Za Rodinu*, mille toimetuse nägi siinsetes ümberkorraldustes uusstalinismi ilminguid ning revolutsionääride "represseerimist".

Uljanovi-muuseum pole Tartu ülikooli ajaloos ainuke kadunud muuseum, on ju ülikooli juures muuseumi nimetuse all eksisteerinud mitmed väärtuslikud õppekogud, mis osaliselt on õnneks

jõudnud TÜ Ajaloo Muuseumi fondi. Tuntumaid ja vanimaid nendest oli 1890. aastal anatoomiaprofessor A. Rauberi rajatud õppemuuseum Vanas anatoomikumis, mis hiljem küll mitte poliitiliste olude tõttu, vaid pigem majanduslikel põhjustel kaotas ühe oma tegevuse olulisema tahu — avatuse külastajaile. Kuid olgu muuseumid sisult millised tahes, kõik neis talletatu, mis on omanud või hakkab aegade jooksul omama väärtust, on kogude hooldajate poolt hoolikalt alles hoitud. Pole oluline, kas museaalidel on side katoliiklase Rauberi või kommunist Uljanoviga.

## Allikad

- D. I. Uljanovi kortermuuseumi direktori (1982–1986) Elli Jaska käsikirjaline päevik  
 D. I. Uljanovi kortermuuseumi arhiiv

# TARTU ÜLIKOOLI MEDALITEST

Terje Lõbu

Medalitega on aegade jooksul pärjatud võitjaid ja meeles peetud möödunud, neid on antud parimatele ning ostetud laualaekasse raha eest. Seega pole medalil mitte ainult kaks külge, vaid lausa mitu tahku — mälestus, au, saavutused, silmailu. On medaleid, mida on võimalik võita, on aurahasid, mida teenitakse väärilise elutööga. Mõlemaid neid tingimusi ühendavad endas akadeemilised medalid, mille traditsioon on tunduvalt lühem kui ülikoolid ise. Teaduseilmas on levinud mälestusmedalid, mis väärtustavad teadusinstituutsiooni ennast ja medalid, mis on pühendatud kuulsatele teadusemeestele. Lisaks neile väarikust ja auväärset iga eeldavatele mälestusrahadele kuuluvad teaduse juurde ka võistluse, nooruse ja esmaste kogemustega seotud auhinnamedalid, millega premeeritakse parimaid teadustöid. See tava, mis sai alguse 16. sajandil Hollandist, levis 19. sajandiks ka mujale Euroopasse. Siiski püsisid erinevused. Kui näiteks Soomes ja Rootsis anti autasuks medaleid ainult akadeemiate juures, siis Venemaal autasustati medalitega üliõpilasi. Nii oli see ka keiserlikus Tartu ülikoolis kogu tema tegevusaja jooksul. Professorid said Tartus pärjatud vaid tsaari poolt antud aumärkidega. Venemaa ülikoolidel polnud oma mälestusmedaleid, mida jaotada nii oma kui välismaa teadlastele ja riigitegelastele. Nii jõuti ka Tartus *alma materit* ja tema loojaid austava medalini alles iseseisvusajal.

## Impeeriumiülikooli auhinnamedalid

Teadustegevuse ergutamiseks üliõpilaste seas nägid Tartu ülikooli 1803. a. põhikirja § 150–153 ette konkursitööde korraldamiseks 500 rubla aastas, mille eest parimatele jagati kuld- ja hõbameda-

leid.<sup>1</sup> Esmakordselt kuulutati võistlusteemad (1 usuteaduskonnas, 1 õigusteaduskonnas, 1 arstiteaduskonnas ja 2 filosoofiateaduskonnas) välja 12. detsembril 1803. aastal ning esimesed medaliväärilised tööd tehti teatavaks täpselt 2 aasta pärast, 12. detsembril 1805. aastal ülikooli aastapäeva pidulikul aktusel.<sup>2</sup> Medalile kandideerivad tööd pidid augustikuuks olema jõudnud märgusõna all dekanaati, misjärel professoritest koosnev komisjon valis medaliväärilised kirjatööd välja. Järgmisel keiser Aleksander I sünnipäeval, mis ühtlasi oli ka ülikooli asutamisakti aastapäev, avati pidulikult rektori juuresolekul pitseeritud sedelid, millelt loeti ette auhinnatute nimed. Medalitöödele anti põhjendatud hinnang, misjärel kuulutati välja järgmiseks aastaks võistlusteemad. Võistlustööde keeleks oli ladina keel, ainult teaduslikul põhjusel võis kasutada saksa keelt.<sup>3</sup> Ladina keelele oli suur vastuseis isegi professorite hulgas, kuid tsaaririigi seadusi tuli kuulekalt täita. Tihtipeale sai hea töö hõbemedali, kuna kuldmedalist jäi ta ilma vaid seetõttu, et oli saksa keeles kirjutatud. Kuigi ka 1820. aasta statuut nõuab veel võistlustöid ladina keeles, ei olnud alates 1830. aastaist see endine teaduskeel enam teadustöö väärtustamisel primaarne.<sup>4</sup> Parimad ja laiemale publikule huvipakkuvad noorteadlaste tööd trükiti ülikooli kulul.

Kuigi esimesed 8 kuld- ja 8 hõbemedalit telliti juba 1806. aastal, anti kuni 1809. aastani parimatele ainult diplom ja rahaline preemia, kuna medalite kavandid, mis oli joonistanud kunstnik K. A. Senff, olid veel keisri poolt kinnitamata. Aastail 1809–1811 jagati juba kuld- ja hõbemedaleid, kuid Napoleoni-sõdade tõttu kulla hind tõusis järsku, nii et 100 rubla eest oli raske medalit valmistada. Väidetavalt seetõttu katkestati 1812. a. mõneks ajaks medalite jagamine. Vaatamata sellele on nii 1812. kui 1813. aastal

<sup>1</sup> *Statuten der Kaiserlichen Universität zu Dorpat*. Dorpat, 1803.

<sup>2</sup> **Hasselblatt, A.** *Die Ehrenlegion der 14.000 Immatriculirten*. Jurjew, 1893, S. 6.

<sup>3</sup> *Statuten der Kaiserlichen Universität zu Dorpat*. Dorpat, 1803.

<sup>4</sup> *Statut der Kaiserlichen Universität Dorpat*. Dorpat, MDCCCXX, S 82–85; **Hasselblatt, A.** *Die Ehrenlegion der 14.000 Immatriculirten*. Jurjew, 1893, S. 6–7.



siiski hinnatud auhinnatöid nii 1 kuld- kui 1 hõbemedali vääriliseks.<sup>5</sup>

Millal uuesti medaleid valmistama hakati, pole täpselt teada, kuid vähemalt 1815. aastal on neid taas pealinnast tellitud.<sup>6</sup>

Tsaari-ülikoolis jagatavaid medaleid, mida meisterdasid Peterburi Mündikoja ehk Rahapaja (*Monetnõi Dvor*) medaljöörid, ei leia me tänasel päeval kahjuks Tartu Ülikooli muuseumidest, kuna 1826. aastal K. Morgensternile muuseumi jaoks üle antud kuldmedal asub praegu Voronežis. Sellel Senffi kujundatud medali aversil oli antiikses stiilis ülikooli (taas)asutaja (Aleksander I) portree ladinakeelse allkirjaga ning reversil loorberipärg, mille ümber tekst: *Ingenio et studio — Universitas Lit. Caes. Dorpat. D. XII. Dec.*<sup>7</sup> Kuldmepali väärtus oli 18 tukatit (saksa keeles — *dukat*, vene keeles — *tservoonets*; kuldmünt, mille brutokaal oli 3,49 g ja vääriskaal 3,44 g).<sup>8</sup> Arvatavasti olid need medalid ühesuguse kujundusega vähemalt paarkümmend esimest aastat ja pole usutav, et neile oleks graveeritud saaja nimi, kuna Peterburi saadetud tellimiskirjades oli märgitud ainult vajaminev medalite arv.

1830ndatest peale pole enam kindel, millise kujundusega medaleid Peterburist toodi, kuna Venemaal mindi kõikides ülikoolides üle ühesugustele medalitele.<sup>9</sup> 1834. aastal palus *Monetnõi Dvori* juhataja, et ülikool saadaks oma medalite valmistamise vormid Teaduste Akadeemia Numismaatikakabinetile.<sup>10</sup> Arvatavasti ei ole Tartus sellele soovile reageeritud, kuna 1846. aastal tuleb uus nõudmine, kus märgitakse, et 1836. aastast peale valmistatakse kõigile ülikoolidele ühesuguseid medaleid ning seetõttu soovitakse Tartu ülikooli medalite vorme edaspidi hoida *Monetnõi Dvoris*. Ülikooli valitsus vastab mündikoja ülemusele Armstrongile, et

<sup>5</sup> Hasselblatt, A. *Die Ehrenlegion der 14.000 Immatriculirten*. Jurjew, 1893, S. 11.

<sup>6</sup> EAA. 402-6-335, lk. 2.

<sup>7</sup> Hasselblatt, A. *Die Ehrenlegion der 14.000 Immatriculirten*. Jurjew, 1893, S. 9.

<sup>8</sup> *Eesti Entsüklopeedia*. Tartu, 1937, lk. 377.

<sup>9</sup> Шоп, Т. О конкурсных работах Тартуских студентов по русской истории и литературе (1840–1900). *Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi*, XIII. Tartu, 1983, lk. 175.

<sup>10</sup> EAA. 402-4-485, lk. 100.

nõudmist ei soovita täita, kuna niimoodi võivad ju juhuslikud isikud lasta valmistada endale Tartu üliõpilaste teadussaavutuste eest antavaid medaleid.<sup>11</sup> Kuidas Senffi kujundatud medalivormidega jäi ja kes oli edaspidi kunstnikuks ning millised nägid välja uued medalid, Tartu-Peterburi vaheline kirjavahetus ei kajasta.

Lisaks eelpool kirjeldatud Tartu ülikooli kuld- ja hõbemedalitele hakati 19. sajandi teisel poolel üliõpilasi premeerima ka nime- liste aurahadega, milleks olid Bradke, Kreslawsky, Suworovi ja Lavrovski medalid.

Kuraator Bradke oli pärast karmi käega Craffströmi hinnatud kui humaanne ja sõltumatu ametimees, kelle ajal (1854–1861) toimus korporatsioonide legaliseerimine Tartus. 1861. a., pärast senaator **Georg Friedrich von Bradke** surma, asutati tema mälestuse jäädvustamiseks kapital, mille tuludest nähti ette igal aastal anda ühele üliõpilasele kuldmedal ülikooli põhikirjas ettenähtud teaduskondade järjekorras. Juhul, kui järjekorras ettenähtud teaduskonnas ei olnud sobivat võistlustööd, anti medal nimekirjas järgmisest teaduskonnast nõutavale tasemele vastavale teadustööl.<sup>12</sup> Bradke medaliga autasustati aastail 1865–1914 25 võistlustööd, esimesena sai selle au vääriliseks arstiteaduskonna üliõpilane Alfred Bidder 1865. aastal.<sup>13</sup>

Medalil oli ladinakeelne tekst: *Praemium In memoriam georgii de Bradke V. Ampe Ab Senatu Universitatis Dorpatensis A. M.D.CCLXI. D.XII Mens Septembris Conditum* (avers) ja *Studio et ingenio* (revers). Esimesed 6 medalit saabusid Peterburist 1862. aasta oktoobris ja neid jätkus kuni 1874. aastani, mil neid hakati uuesti ühe- või kahekaupa tellima.<sup>14</sup> Viimane teadaolev Bradke medal valmistati 1910. aastal, kuid temanimelise kapitali kassaraamatut peeti kuni 1915. aastani.<sup>15</sup> Medaleid ei jagatud kaugeltki igal aastal nagu statuudis kirjas. Ligi 50 aasta jooksul said kunagise ülikooli kuraatori mälestuse vääriliseks 7 üliõpilast arstitea-

<sup>11</sup> EAA. 402-4-485, lk. 181–182.

<sup>12</sup> EAA. 402-5-576, lk. 2.

<sup>13</sup> EAA. 402-7-132. (leheküljed nummerdamata); 402-5-693, lk. 21–169; 402-5-1250, lk. 1–179.

<sup>14</sup> EAA. 402-7-132. (leheküljed nummerdamata).

<sup>15</sup> EAA. 402-5-577.

duskonnast, 6 õigusteaduskonnast, 6 ajaloo-keeleteaduskonnast, 4 usuteaduskonnast ja 2 füüsika-matemaatikateaduskonnast.<sup>16</sup>

Tulevasi rohuteadlasi tunnustati Suvorovi medaliga, mille statuut ja joonis kinnitati 17. detsembril 1865. aastal. Initsiatiiv kuulus Peterburi Farmaatsiaseltsile, kes tegi ettepaneku luua kaks konkursimedalit (kuld ja hõbe) Peterburi Farmaatsiaseltsi protektori, vürst **Alexander Suvorov-Rimnitsky** mälestuseks. Moodustati kapital, mille seemneks sai endise Tartu ülikooli professor K. Clausi ettepanekul kogutud vene farmatseutide vabatahtlik annet 1200 rubla, mille protsendid hakkasid farmatseutide teaduslike saavutuste eest antavaid konkursimedaleid teenima.<sup>17</sup> Kindlasti aitas Suvorovi medali loomisele kaasa asjaolu, et Tartu ülikooli farmaatsiaprofessor G. Dragendorff (selles ametis aastail 1864–1894) oli just 1863. a. valitud Peterburi Farmaatsiaseltsi sekretäriks ja juba aasta varem, 1862. a., oli kutsutud sama seltsi poolt väljaantava ajakirja *Pharmaceutische Zeitschrift* toimetajaks.<sup>18</sup>

Suvorovi medali statuudis märgiti ära, et kapitali haldab Peterburi Farmaatsiaselts ning ta ei hakka mingil juhul erahuve teenima. Kuldmedal oli väärtuses 18 tukatit. Hõbemedal pidi olema sama kujunduse ja suurusega. Medali aversil oli Suvorovi portree tekstiga *Fürst Alexander Arkadjewitsch Italisky, Grafen Suworov-Rimnitsky*, reversil pärg pealkirjaga *Ingenio et studio* ja tekst *Societas pharmaceutica Petropoli DXXVIII Februarii MDCCCLXIV*, see on Peterburi Farmaatsiaseltsi üldkoosoleku päev, mil medalile pühendati Tema Kõrguse nimi.<sup>19</sup>

Suvorovi medali statuudi 4. peatükk nägi ette, et medalisaajad valib välja arstiteaduskond koos farmaatsia- ja keemiaprofessoritega viimase aasta jooksul kirjutatud konkursitööde hulgast ja võitjad kuulutatakse välja 12. detsembril. Sealjuures oli Peterburi Farmaatsiaseltsil õigus juhtudel, kui ta pidas mõnda teemat eriti oluliseks, see arstiteaduskonnale farmatseutide võistlustöö teemaks määrata. Ka juba esimesel aastal oli vastse nimelise medali ihale-

<sup>16</sup> vt. viide 10.

<sup>17</sup> EAA. 402-9-365, lk. 8.

<sup>18</sup> **Tomingas, A., Tammeorg, J.** Farmaatsia Tartu Ülikoolis 1802–1918. Teaduse ajaloo lehekülgi Eestist, II. Tallinn, 1976, lk. 162.

<sup>19</sup> EAA. 402-9-365, lk. 8–10.

jaile ülesanne Peterburist ette antud: määrata kindlaks ametlikku raviminimestikku kuuluvate taimede toimivad koostisosad kvalitatiivsel ja kvantitatiivsel analüüsil.

Võistlustöö võisid kirjutada kõik, kes kuulasid farmaatsiakursust, kuid ka farmatseudid riigiapteekidest (nii Tartust kui mujalt), apteekriõpilased, apteekriabilised ja proviisorid, mitte aga kroonuaapteekide juhatajad ning eraapteekide omanikud. Uurimusteemad tuli kuulutada välja õigeaegselt farmaatsiaseltsi ajakirjas ja mujal laialdastele ringkondadele määratud ajakirjanduses, nii et konkursitööd jõuaksid pitseeritud ümbrikus koos märgusõnaga 1. oktoobriks arstiteaduskonna dekanaati. Ümbrikud osalejate andmetega avati ainult medalisaajatel, teised võisid oma tööd teatud aja jooksul tagasi võtta. Teaduskond võis vajadusel nõuda tõendit, et medalisaaja tõesti on seotud apteegiga või on farmatseutide kursuse kuulaja. Medalisaanu nimi avaldati Peterburi Farmaatsiseltsi ajakirjas, kus trükiti ära ka auhinnatöö.

Samuti nagu teiste ülikooli auhinnamealade puhul, võis ka Suvorovi medali asemel võtta välja raha medali väärtuses. Sel juhul jäi medal Peterburi ootama järgmist aastat. Sinna jäid medalid hoiule ka juhul, kui mõnel aastal ei leidunud medaliväärilisi töid. Kõik medali saatmisega seotud kulud jäid tasuda medali kapitali kassal, mis seisis seltsi valduses.<sup>20</sup>

Suvorovi medaleid anti kuni tsaari-ülikooli lõpuni kindlasti 22 farmatseudile (alates 1873. aastast, mille kohta on siinkirjutajal andmed), kuid tõenäoliselt lisandub neile veel 4 medalisti, kuna niipalju on A. Hasselblatti andmetel ajavahemikul 1869–1871 antud medaleid farmaatsiatudengeile (nende seas üks hõbemedal).<sup>21</sup> Pärast 1893. aastat on Suvorovi medalite jagamine jäänud üpris harvaks, kusjuures 20. sajandil pärjati selle autasuga ainult ja viimast korda 1911. aastal kirjutatud töö. Täheldatav on, et medalite intensiivne jagamine langeb kokku professor Dragendorffi Tartus töötamise aastatega. Pole teada, kas igal aastal ongi selle medali soovijaile omaette teemat välja kuulutatud. Ei ole hästi usutav, et pole leidunud tasemel töid, kuna vähe on jagatud

<sup>20</sup> EAA. 402-9-365, lk. 8–11.

<sup>21</sup> EAA. 402-5-693, lk. 21–169; 402-5-1250, lk. 1–183; Hasselblatt, A. *Die Ehrenlegion der 14.000 Immatriculirten*. Jurjew, 1893, S. 41.

hõbemedaleid (1900. aastal K. Lomidzele ja arvatavasti 1871. aastal O. Zinoffschele).<sup>22</sup> Suvorovi kapitali on ehk kimbutanud rahapuudus, miks muidu ei ole statuudist kinni peetud.

Tartu ülikoolis kirjutatud võistlustööd on aidanud igatahes tublisti täita Peterburi Farmaatsiaseltsi ajakirja. Näiteks 1879. aastal Suvorovi medaliga kullatud farmaatsiaüliõpilase Carl Hielbigi võistlustöö teemal "*Kritische Beurtheilung der Methoden, welche zur Trennung und quantitativen Bestimmung der verschiedenen Chinaalkaloide benutzt werden zuerkannt worden ist*" oli 1880. aasta *Pharmaceutische Zeitschrift für Russland*'i numbrites 7–15 põhiartikliks, mis haaras enamuse trükiruumist.<sup>23</sup>

Farmaatsitudengeid pärjati veel teisegi kõrge ametimehenimelise medaliga.

Kolleegeiuminõunik **Stephan Kreslawsky** mälestuse jäädvustamiseks kinnitati 3. veebruaril 1883. aastal statuut, mille algselt 1000-rublase kapitali tuludest hakati vermima kuldmedaleid farmaatsiaüliõpilastele. Kapitali raha ja selle protsente pidi hoidma riigipangas või selle filiaalides. Kreslawsky medalit anti statuudi järgi parimatele farmaatsitudengitele iga kahe aasta tagant, kuid juhul kui kapitalikassasse koguneb rohkem raha, lubati medalit välja anda igal aastal.<sup>24</sup> Kreslawsky kapitali statuut sarnanes suures osas Suvorovi medali põhikirjaga, kuid siin tunti rohkem muret ka medali tuleviku pärast. Märgiti, et juhul kui farmatseudid viiakse üle füüsika-matemaatikateaduskonna alla, siis peab see võtma endale kõik Kreslawsky kapitaliga seotud kohustused. Statuudis nähti ette ka võimalus, et farmatseutide koolitamine võidakse üle viia mõnda teise õppeasutusse. Sel juhul tulnuks uuel koolil võtta kõnesoleva medaliga seotud ülesanded enda peale.<sup>25</sup> Esimest korda autasustati Kreslawsky medaliga 1885. a. detsembris üliõpilast Jacob Krahmi.<sup>26</sup> Aastail 1885–1913 hinnati 10 teadustööd. Statuudist, mis puudutas medalite väljajagamist üle aasta või võimalusel igal aastal, kalduti ka kõrvale. Ainult aastad 1902 ja 1903 olid

<sup>22</sup> EAA. 402-5-1250, lk. 36; **Hasselblatt, A.** *Die Ehrenlegion der 14.000 Immatriculirten*. Jurjew, 1893, S. 41.

<sup>23</sup> *Pharmaceutische Zeitschrift für Russland*. 1880 (XIX Jg). Nr. 7–15.

<sup>24</sup> EAA. 402-9-365. (Leheküljed nummerdamata); 402-5-1053, lk. 2–19.

<sup>25</sup> *Ibid.*

<sup>26</sup> EAA. 402-5-693, lk. 110.

järjestikused Kreslawsky medali aastad, kuid vahel kippus möödu-ma mitmeid aastaid ilma auväärsse medali väljaandmiseta.<sup>27</sup>

Võrreldes teiste erialadega on noortel farmatseutidel olnud paremad võimalused esimeste teadussammude eest medaliga pärjatud saada. Muudel erialadel pole teada ainult neile reservee-ritud medaleid. Aastail 1869–1892 võitsid farmatseudid 23 kuld- ja 2 hõbemedalit. Seda on peetud just G. Dragendorffi teeneks, kes õhutas noori teadusega tegelema. Võibolla aitas ka see tõsta Tartu ülikooli farmaatsiateadust nii kõrgele järjele, et siinsetel noortel oli medalisära tõttu rohkem motivatsiooni teadusepüüdlustes.

Üks medal, mis tõenäoliselt ei jõudnudki tudengiteni, oli mõel-dud endise Riia õpperingkonna kuraatori N. A. Lavrovski auks. 1899. aasta oktoobris, üsna pea pärast kuraatori surma, algatati rektor A. Budilovitši eestvõttel raha kogumine Lavrovski kapitali jaoks, millest plaaniti hakata jagama preemiaid ja stipendiume ning valmistama medaleid. Kuld- ja hõbemedalid olid ette nähtud ainult Jurjevi Keiserliku Ülikooli üliõpilastele ja vabakuulajatele võistlustööde eest, mille temaatika oleks vene kirjandus ja keel, slaavi filoloogia, vene ajalugu või pedagoogika.<sup>28</sup> Rahakogumine oli laialdane aktsioon, kuhu oma panuse andsid paljud keisririigi gümnaasiumid ja ülikoolid, eeskujuks oli rektor Budilovitš, kes annetas Lavrovski fondile esimesena 100 rubla. Medalit taheti hakata valmistama ajal, mil kapitali suuruseks on 1000 rubla, millise summani jõuti 1909. aastal.<sup>29</sup> Tulevase medali avers kavan-dati kujundada tekstiga, kus oleks kirjas pühendus Riia õppering-konna kuraatorile N. A. Lavrovskile koos sünni- ja surmadaatumite-ga. Reversil oleks olnud Lavrovski rinnaportree. Kui Lavrovski medal oli kunstnik Emil Bruli poolt kujundatud ning vajalikud kinnitused joonistele saadud, pöörduti Peterburi *Monetnõi Dvori* poole, kust anti medaljööride nimed ja aadressid ning paluti tellijal ise meistritega ühendust võtta. Alles 1913. aastal alustati läbirääki-misi Peterburi medaljööridega. Nimelt oli kulunud tükk aega kirja-vahetusele, et selgitada välja Lavrovski õige sünniaasta, kuna võimalikke variante oli kolm. Tulevase medali matriitsid valmistas

<sup>27</sup> EAA. 402-5-693, lk. 21-169; 402-5-1250, lk. 1-183.

<sup>28</sup> EAA. 402-4-1257, lk. 2-13.

<sup>29</sup> EAA. 402-4-1257, lk. 17.

1914. aasta kevadeks S. A. Martõnov ja kohe anti *Monetnõi Dvorile* sisse ka kahe hõbemedali tellimus, kuid sellega vist Lavrovski medali saatus lõppebki.<sup>30</sup> Süüdlaseks oli suvel alnud I maailmasõda, mille algul oldi veel nõnda optimistlikud, et mündikoda pidi edasi lükkama muud tellimused ning valmistama suuremas koguses Georgi riste ja muid aurahasid sõjaväelastele.

Üliõpilastele jagati auhinnamedaleid kuni 1916. aastani, mil valitsus andis korralduse kuni käimasoleva sõja lõpuni lõpetada medalite valmistamine. Nii ei kuulutatud ka Tartus 1916. aasta 12. detsembril välja medalivõitjaid. Siiski — veel 1917. aasta detsembris on ülikool hinnanud oma üliõpilaste võistlustöid 3 kuld- ja 1 hõbemedali vääriliseks.<sup>31</sup> Arvatavasti olid need neli siiani viimast medalitega väärtustatud Tartu ülikooli üliõpilast kirjutanud oma võistlustöö teemadel, mis kuulutati välja juba enne valitsuse kokkuhoiukorraldust 1915. aasta detsembriaktusel. Tõenäoliselt jäid need medalid vermimata.

A. Hasselblatt kinnitab *Album academicumi* põhjal, et kuni 1892. aastani on auhinnatud 426 võistlustööd medalitega, neist 274 kulda ja 152 hõbedat.<sup>32</sup> Siinkirjutaja lisab neile veel 19. sajandi lõpul ja 20. sajandi algul Tartus tudengitele jagatud aurahad. Selgub, et natuke rohkem kui 100 aasta jooksul on hinnatud meie *alma materi* õppurite teadussepürgimist 429 kuld- ja 231 hõbemedaliga. Mõnel aastal võib täheldada lausa medalisadu, kuid eks tuli siis järgmisel aastal aurahasid tagasihoidlikumalt jagada, sest vaatamata tööde rohkusele ja tasemele pani ettemääratud rahasumma oma piiri. Arvatavasti on sajandi lõpul ja uue algul olnud suuremad summad medalite jaoks kasutada, kuna Peterburi saadetud tellimiskirjades on märgitud finantseerimisallikate kohta, et need tulevad ülikooli erivahenditest.

Ka ei ole 1865. aasta põhikirjas enam, nagu 1803. aastal, märgitud medalitele kulutatava rahasumma suuruseks 500 rubla, vaid on märges: spetsiaalsed vahendid.<sup>33</sup> Nii läksid mõnel aastal medalid

<sup>30</sup> EAA. 402-4-1442, lk. 110–147.

<sup>31</sup> EAA. 402-5-1250, lk. 182–183.

<sup>32</sup> Hasselblatt, A. *Die Ehrenlegion der 14.000 Immatriculirten*. Jurjew, 189, S. 13; Hasselblatt, A., Otto, G. *Album Academicum der Kaiserlichen Universität Dorpat*. Dorpat, 1889.

<sup>33</sup> *Statut der Kaiserlichen Universität Dorpat 1865*.

maksma üle 800 või 900 rubla, eriti just hilisematel aegadel, mil mõnel aastal oldi üpris helded säravaimat metalli välja jagama. Lisaks medali hinnale tuli ülikoolil eraldi tasuda vutlari eest ja ka Peterburist Tartusse transportimise kast maksis mõne rubla.

Kuigi 19. sajandil Tartus üliõpilastele antavad medalid olid tunnustusmedalid, mis tuli ausalt välja teenida esimeste samumudega teadusepõllul, ei olnud need just populaarsed. Medaliga auhinnatute väljakuulutamispäev oli küll pidulik sündmus ning oluliseks peeti ka võitjate nimede äratrükkimist ajakirjanduses, nii et usinast õppimisest ja tublist teadustööst said kuulda ka sugulased ja tuttavad, kuid medalit ennast ei peetudki nii ihaldusväärseks. Kuna kõiki medaleid võis soovi korral välja võtta ka rahas, siis oli üpris tavaline, et pärast 12. detsembrit esitati ülikooli juhtkonnale avaldusi medali asemel samas väärtuses raha saamiseks. Polnud vahet, kas oli tavaline medal või nimeline. Reeglina sooviti raha just kuldmedali eest (ka nimeliste medalite puhul), kuna kulla ja hõbeda hinnavahe oli niivõrd suur. Näiteks 1880. aastal maksis kuldmedal 80 rubla, hõbemedali eest sai ainult 9 rubla ja 50 kopikat. Sisuliselt väärtuselt ei saa hõbemedalit, eriti 19. sajandi alguses, kuidagi nõrgemaks pidada, kuna sel ajal said paljud väärtuslikud tööd lihtsalt vale keelekasutuse tõttu mitte kõige säravamast metallist autasu. Seetõttu on esimestel medali jagamise aastakümnetel ka ülekaalus hõbe, alles 1830ndail (aeg, mil kadus range ladina keele nõue) saavutasid kuldmedalid enamuse. (Keeleprobleemi juures on huvitav asjaolu, et tegelikult teoloogiaüliõpilaste võistlustöodes, mis enamasti olid jutlused, kasutati osaliselt ka eesti ja läti keelt.<sup>34</sup>)

Hõbemedalite suhtarv on üpris kõrge ka viimastel keiserliku ülikooli aastakümnetel, kuid samaaegselt on rohkesti välja jagatud ka kulda. Loodetavasti ei ole see põhjustatud auhinnatööde kehvest sisulisest tasemest. Pigem oli põhjus selles, et tunduvalt oli suurenenud ka tudengite arv, nii et andekaid ja usinaid noormehi õppis väärt õppejõudude-juhendajate käe all rohkem kui varasematel aegadel. Kõikidele auhindamisele kuuluvatele töödele kirjutasid õppejõud põhjaliku retsentsiooni, milles anti ühele ja samale tööle mõnigi kord vastandlikke hinnanguid. Üliõpilaste

<sup>34</sup> **Raid, L.** *Usuteaduskond 1632–1940*. Tartu, 1995, lk 79–82.



auhinnatööd võisid olla isegi niivõrd heal teaduslikul tasemel, et nende põhjal kaitsti kandidaadikraadi.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et ehkki medaleid jõuti tsaariaegse ülikooli aulas välja kuulutada kokku 660 korral, oli neid tegelikult metalli jõudnud märksa vähem. Seda tingisid asendamised rahaga nii riigi keeruliste poliitiliste ja majanduslike olude tõttu kui nominentide enda soovil. Medalite madalale prestiižile võis kaasa aidata ka see, et ei toimunud nende pidulikku üleandmist. Kui medal pärast määramist poole aasta või veel pikema aja järel valmis sai, oli auhinnatud tudeng tihtipeale juba lõpetanud ülikooli ja lahkunud Tartust ning teatas vaid aadressi, kuhu medal saata või esitas avalduse, milles palus temale määratud medali anda üle kas sõbrale või vennale.

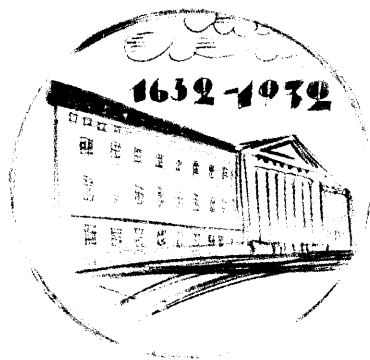
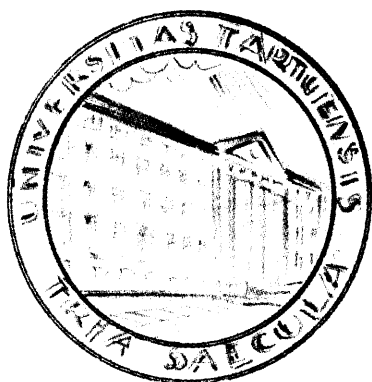
Paljud neist, keda ennast on medalitega pärjatud, on saanud hiljem ise meie ülikoolis noorte tööde hindajaks. Medalimeeste hulgas oli ka eestlastest üliõpilasi, kellest mõnedki pühendasid oma hilisema elu teadusele — R. Kallas, G. Rägo, A. Valdes jt. Need olid mehed, kes viisid saksa-vene ülikoolist selle positiivsed kogemused kaasa ka eestikeelsesesse ülikooli, kus üliõpilaste tunnustamine medalitega kahjuks lakkas, kuigi võistlustööde kirjutamine jätkus ka rahvusülikoolis. Kenad traditsioonid, mis jäid pooleli 1917. aastal, võiks taas elustuda, et hoida vaimset sidet meie ülikooli hiilgeaegade.

## Tartu Ülikooli esimene mälestusmedal

Mälestusmedalini, mis valmistatud kohapeal ning pühendatud oma koolile, jõudis ülikool alles iseseisvuse ajal. Rahvusülikooli loomise argipäevadel ei tulnud medalisära kellelegi meelde isegi 1929. aastal, mil peeti eestikeelse ülikooli 10. aastapäeva. Alles kolme aasta pärast toimunud suurjuubeli puhul vermiti medal *alma materi* auks ja kiituseks.

Tartu Ülikooli 300. aastapäeva tähistamine, mille tipphetkeks kujunes 30. juuni 1932. a., kuulus suursündmuste hulka, mis leidis kajastamist üle riigi ja välismaalgi. Juba aasta enne suuri pidustusi hakkas koos käima mälestuspidustuste komisjon, kuhu kuulusid

professorid Johan Kõpp, Hugo Bernhard Rahamägi, Konstantin Konik, Jüri Uluots, Gustav Suits, Paul Kogerman, Jaan Mägi, Johann Ainson ja dotsent Reinhold Mark ning sekretär Ferdinand Lambert. Komisjon puudutas oma kokkusaamistel õige mitut juubelipeo ettevõtmist, põhirõhk oli pidulikul aktusel ning seoses sellega küsimustel, kus ruumis aktus läbi viia, keda sinna kutsuda jne. 22. septembril 1931. a. toimunud koosolekul tõstatas P. Kogerman küsimuse, kas mitte anda külalistele mingisugune mälestusraha.<sup>35</sup> Ettepanek leidis üldist poolehoidu, kuid selle probleemiga ei hakanud enne jaanuarikuud tegelema. Järgnevalt jälgimegi juubeli-medali, samuti rinnamärgi ja 2-kroonise hõberaha saamislugu.



Ülikooli 300. juubelile pühendatud rinnamärgi kavandid. Foto: Eesti ajalooarhiiv.

<sup>35</sup> EAA. 2100-4-227, lk. 75.



Ülikooli 300. juubelile pühendatud 2-kroonise hõberaha havandid.  
Foto: Eesti ajalooarhiiv.

1932. a. jaanuari lõpus, mil pidustusteni oli jäänud aega 5 kuud, märgib rektor Kõpp, et väljastpoolt ülikooli on juhitud tähelepanu, et kogu Vabariigi iseseisvuse ajal pole ühtegi mälestusraha välja antud ja nüüd oleks ometi põhjus selleks olemas.<sup>36</sup> (Kõpp peab arvatavasti silmas mälestusraha väljaandmist ülikooli poolt, sest oli ju 1932. aastaks olemas mitmeid Vabadussõja medaleid, Üldrahvalugemise medal (1922) ja *Põhja Paberi ja Puupapi Vabrikute* ametiühingute medal ettevõtte 250. juubeliks). Komisjon hakkabki kohe arutama, millisest metallist valmistada mälestusraha, mida oleks meeldiv kinkida välismaa ülikoolide delegaatidele. Materjalidena pakutakse pronksi, alumiiniumi-pronksi segu ja hõbedat. Küsimuse otsustamiseks peetakse vajalikuks moodustada alakomisjon (professorid Uluots, Suits ja Kogerman), kes tegeleks sisulise küljega ja hakkaks kunstnikega läbirääkimisi pidama. P. Kogerman teatab, et saadik Pustal on suur kollektsoon igasuguseid mälestusmedaleid, mida võiks võtta eeskujuks, ka ülikooli sekretariaadis olevad pitsatid võivad arvesse tulla. Mida medalil kujutada, selle kohta esitatakse mitmesuguseid mõtteid ja ideid: riigivapp (Konik), esimene rektor, praegune rektor (rektor Kõpp sai küll medalile, kuid alles 1954. a. ja teenete eest peapiiskopina;

<sup>36</sup> *Ibid.*, lk. 155.

kunstnik C. I. Carelli poolt kujundatud ja Stockholmis C. C. Sporrongi juures vermitud peapiiskop J. Kõpu 80. sünnipäevaks pühendatud medali ühel küljel on Kõpu profiil, teisel TÕ peahoone portaal), ülikooli fassaad (Mark), eriline embleem, näiteks lipp mingisuguse motoga, mis võiks hiljem saada Tartu Ülikooli märgiks, mis seni puudub (Ainson).

Järgmisel juubelikomisjoni koosolekul, 2. veebruaril, vahendab professor Kogerman alakomisjoni mõtteid, kes on tutvunud endiste ülikooli pitseritega, millest 1632. a. ülikooli ning filosoofiateaduskonna pitserid on äratanud teatud tähelepanu.<sup>37</sup> Eriti aga 1632. a. filosoofiateaduskonna pitseri kujutis<sup>38</sup> — päike ühes kirjaga *Philosophia sol mundi* medali ühel küljel. Teisele küljele võiks siis paigutada Gustav Adolphi ja riigivanema portreed.

J. Ainson ei pea üldse sündsaks isikuid kujutada, ehk oleks õigem mahutada rahadele mingi sümbol, kas päike või Minerva (*Tartu Ülikooli suur pitsat 1803–65*), nagu ülikooli pitseritest näha.<sup>39</sup>

Professor Uluots küsib, kas ei oleks mõeldav asetada medali ühele küljele ladinakeelselt moto *sellega võidad maailma*, kuna teisel poolel leidsid sõnad: *Rootsi kuningas lõi, Eesti rahvas uuendas*.

J. Kõpp arutleb, et medali sisulise külje juures peame loomist ja uuendamist meeles pidama. Kui arvesse võtta meie rahva elamistahet ja tingimusi, võiks medali valmistamisel väljendust leida ühel küljel üldine sümbolne kujutis, teisel Tartu Ülikooli ajalooline külg. Sinna mahuks ka pealkiri: *Üks asutas, teine uuendas*. Juhus-

<sup>37</sup> *Ibid.*, lk. 163.

<sup>38</sup> **Buchholtz, A.** Verzeichnis sämtlicher Professoren der ehemaligen Universität zu Dorpat und Pernau und der academischen Beamten. *Mittheilungen aus dem Gebiete der Geschichte Liv-, Ehst-und Kurland's*, Bd. VII. Riga, 1853. Tafel III; **Inno, K.** *Tartu University in Estonia During the Swedish Rule (1632–1710)*. Stockholm, 1972, p. 35.

<sup>39</sup> **af Ugglas, C. R., Bergman, J.** Tartu Ülikooli märgid ja pitsatid Rootsi Ajaloo Muuseumis Stokholmis. *Insignia et secreta antiqua Academiae Gvstavo-Carolinae Dorpatensis. Nunc Universitatis Liberae Rei Publicae Estonicae Tartuensis conservata in Museo Antiquitatum Regni Sveciae Holmiae. Regia Litterarum Historiae et Antiquitatis Academia Holmien-sis, MCMXXXII*; **Tamul, S.** Sigilla Universitatis Tartuensis. *Ajalooline Ajakiri*, nr. 2 (105), 1999, lk. 9–22.

likke isikuid ei saa sinna paigutada. Gustav Adolphi kuju ei ole meie seisukohast nii põhjendatud kui rootslaste seisukohast, Skytte seisaks meil lähemal. Samuti osutuks riigivanem ja ülikooli rektor juhuslikuks, raha valmistamisel peaksime võtma kas ülikoolist või eesti rahva elust mõningad sümboolsed momendid.

Mitmete ideede hulgas on üks konkreetsem J. Uluotsalt: aversile kolm Eesti leopardi ja kolm Rootsi krooni ühes vastava pealkirjaga, reversile tõusva päikese kiired. Rootsi kroonide vastu on tulevane piiskop Rahamägi, kes pakub välja otsida sümboleid *Kalevipojast*.

Eeskujuna pakutakse ka Vilniuse Ülikooli medalit, kes oli kolm aastat varem pidanud juubelit ja selle sündmuse mälestuseks valmistatud medali aversil kujutanud Stefan Batoryt ja Jozef Pilsudskit. Ning tõesti — need kahe ülikooli medalid saavad lõpuks üpris sarnased.

Arutelust teeb kokkuvõtte rektor Kõpp — mälestusraha ühel küljel peab olema teaduse sümbol, milleks võiks olla ülikooli fassaad, teisel küljel olevik riigivapi näol. Isikuist peaks mööda minema, tekstid võiksid olla eesti ja ladina keeles.

Veebruari lõpul tuleb alakomisjon välja oma ideedega, mis suures osas leiavadki lõpuks rakendamist.<sup>40</sup> P. Kogerman teatab, et medal riigivapiga jäljendaks täpselt 2-kroonist käibivat raha, mis mitte soovitav ei ole ja seepärast tuleb riigivapist loobuda. Peetakse sobivaks medali ühele küljele paigutada esimese rootsiaegse kantsleri Johan Skytte ja esimese eesti ülikooli kuraatori Peeter Põllu kujutised, kuna need isikud on tegelikult osa võtnud ülikooli loomisest.

Aprilli alguseks on eelpool mainitud meeste portreedega kavadid kunstnik Rudolf Parise poolt valmis, kuid need visandid ei rahuldanud komisjoni. Algavad arutlused teemal, kui palju üldse medaleid valmistada, millise hinna eest saab hea kvaliteediga töö jne.

Sekretär Lambert hakkab erinevate kullassepaäridega kirja teel ja kohal käies asju ajama. Esimesena pöördub mälestuskomitee

---

<sup>40</sup> EAA. 2100-4-227, lk. 181.

poole oma pakkumistega kullassepp J. Willmann Tartust Küütri tänavalt, kes määrab pronksist rahade hinnaks 2.50 tükist.<sup>41</sup>

Aktiivne suhtlus käib Joseph Kopfiga Tallinnast, kes esialgu pakub hinnaks 6.50 tükist (tiraaž 800 medalit). Hiljem Kopf siiski alandab hinda, lubades 500 medali puhul hinnaks 3.50 ning 800 medali puhul 3.00 tükist.<sup>42</sup>

Kuuldes pakutud hindasid, kerkib päevakorrale rahaküsimus, kuna medali valmistamiseks vajaminevat summat on ülikooli piiratud esinduskuludest raske leida. Mitmed komisjoni liikmed kalduvad isegi arvama, et ilusast medalimõttest tuleb üldse loobuda, kuna ametlikest allikatest on rahasaamine väga problemaatiline ja ka vilistlastelt või kultuurkapitalilt ei ole riigi raske majandusliku seisukorra tõttu suurt lootat. Mõte, et anda tasuta medal välisdelegaatidele ja oma inimesed selle telliksid, ei leia heakskiitu, kuna arvatakse, et vaevalt keegi seda kalli raha eest ostaks. Gustav Suits aatemehena on kindel medali vajalikkuses, kuna mälestusraha oleks ainuke konkreetne mälestus, mis pidustustest säiliks. Põhimõtteliselt on ju mälestusraha loomine soovitavaks tunnistatud, nüüd tuleb asuda läbirääkimistele kunstnikega. Vaidluste kokkuvõtteks otsustatakse anda medali küsimus tagasi alakomisjonile ning selgitada, kas ülikooli valitsus ei saaks raha loomiseks 1000 krooni suuruses toetust määrata.

Maikuus on komitee koosolekud mälestusraha küsimuses juba üpris närvilised. J. Kõpp, kes muidu on olnud rahulik ja tasakaalukas, manitseb komisjoni liikmeid, et jutuaajamise ajajärgust peaksime juba välja saama, aeg on jõuda mingile kindlale otsusele. G. Suits on leidnud kunstnikuks Voldemar Melniku, kellele lubatakse anda 80 krooni modelleerimistöödeks.<sup>43</sup>

Samal koosolekul tuleb Akadeemiline Kooperatiiv (Akadeemiline Kooperatiiv oli loodud 1929. a. ülikooli ringkondade ühistegeliku ettevõtteks, mille üheks peamiseks eesmärgiks oli eestikeelsete õpperaamatute kirjastamine; kooperatiiv kasvas välja Üliõpilaskonna Edustuse raamatubüroost, avas oma raamatu- ja kirjastusmaterjalide kaupluse) välja ettepanekuga valmistada ka

<sup>41</sup> *Ibid.*, lk. 167.

<sup>42</sup> *Ibid.*, lk. 360, 422.

<sup>43</sup> *Ibid.*, lk. 470.

rinnamärk, mis oleks odavam (25 senti) ega peakski konkureerima mälestusmedaliga. Akadeemilise Kooperatiivi esimees E. Kull esitab komisjonile kolm kavandit rinnamärgist, mille kohta palub ta arvamust. Kõige vastuvõetavamaks peetakse kullassepp ja ühtlasi kunstnik Willmanni vapikujulist märki, millel kujutatakse ülikooli fassaadi. Juubelikomitee jätab otsuse tegemise rinnamärgi puhul siiski Akadeemilisele Kooperatiivile — kas Willmanni kavand (viimast veidi ajakohasemalt ümber tehes) või Gustav Adolfi mälestussamba kuju ühes ülikooli fassaadiga. Hiljem osutub valituks rinnamärk, millel ülikooli fassaad tähetorniga ja tekst *TÜ 1632–1932*.

Üsna vähe aega enne juubelipidu kerkib üles idee lisaks medalile ja märgile lasta Eesti riigis raharinglusse ka 2-kroonine hõberaha. Kes sellele mõttele esmalt tuli, on raske öelda, kuid on kiri, mis saadetud Pariisist saadik Kaarel Robert Pustalt Eestisse Ants Piibule.<sup>44</sup> Selles 20. mail 1932. a. kirjutatud kirjas teeb Pusta ettepaneku valmistada ülikooli juubeli puhul 2- ja 5-kroonised juubelirahad, nagu tehti Saksamaal Goethe mälestuseks. Valmistada võiks 5000 tükki (Saksamaal 50 000), sellest jätkuks ka kollektsionääridele. Juba 28. mail on ülikooli juubelikomisjoni istungile saabunud Riigitrükikoja juhataja Th. Käärrik, kelle poole on pöördunud prof. A. Piip raha valmistamise küsimuses.<sup>45</sup> Ka Vabariigi valitsus on põhimõtteliselt nõus ning juba on lastud ka joonised teha. Ülikooli juubelikomisjon on ideega päri, kuna raha läheb üle maa ning aitab juubelit viia rahva hulka. Parimaks kavandiks peetakse G. Vestenbergi oma, kuid jooniste eest komisjon endale vastutust ei võta, see jääb riigi keskvalitsuse otsustada. Küsimusi tekitab ainult — kas kirjutada tekst eesti või ladina keeles ning kas kasutada rooma või araabia numbraid. Kokkuvõttes tunnistab komitee kunstnik Westenbergi kavandi vastuvõetavaks: ülikooli fassaad perspektiivil, tagaplaanil tähetorn. Etterutavalt võib öelda, et plaanitav 2-kroonine hõberaha lasti välja 30. juunil 1932. a. 100 000lise tiraažiga, esikülje oli kujundanud G. Reindorff ja tagakülje G. Vestenberg. Asja uudsus tingis, et see raha jäi tõepoolest “mälestuseks” ning ringlusse õieti ei läinudki.

<sup>44</sup> *Ibid.*, lk. 521–522.

<sup>45</sup> *Ibid.*, lk. 561.

(Raharingluse korrastamiseks likvideeriti käibelt mitmeid münte, eelkõige mälestusrahasid. Majandusministri määrusega 12. detsembrist 1933. a. kõrvaldati käibelt TÜ 1932. a. juubeli 2-kroonine, mille ümbervahetamise viimaseks tähtajaks sai 15. detsembrist 1934. a.<sup>46</sup>)

Kuid tulgem tagasi mälestusmedali juurde, mille kallal juubelikomisjon ikka veel pead murrab. Akadeemilisele seltskonnale pakub abi Akadeemiline Kooperatiiv, kelle esimees Ernst Kull sõidab koos skulptor V. Melnikuga Tallinnasse, et tutvuda põhjalikult erinevate töökodadega enne lõplikku valmistaja valimist.<sup>47</sup> Pealinnast saadab E. Kull juubelikomisjonile üksikasjaliku aruande, kus ta kaalub kolme erineva äri — Riigitrükikoja, R. Tavasti tehase ja J. Kopfi firma — plusse ja miinuseid. Kuulanud ära erinevate meistrite tehnilised võimalused ja hinnapakkumised, tuleb siiski kunstnikul endal teha lõplik valik. Melnik paneb ette teha töö Tavasti juures, kuid selleks on tarvis valmistada kolm korda suurem mudel ja valada see Tartus Teguris. Ka endise honorariga ei saa Melnik leppida, määrates 250 krooni töö eest, millest valamine maksab 50 krooni. Kuna vaeveldakse rahalistes raskustes, otsustab komisjon maksta kunstnikule 200 krooni (selles sisaldub ka varem lubatud 80 krooni). Hiljem siiski tullakse Melnikule vastu ja otsustatakse maksta ikkagi 250 krooni, kuna kunstniku tööpäevad venivad 18–20 tunnini. Vaieldakse tiraaži ja levitamise küsimuste üle. Ülikool ei tohiks siiski anda õigust medali jagamise üle teistele, kuid samas on see küllaltki keeruline ettevõtmine. Lõpuks otsustatakse paluda Uluotsal ja Kogermanil läbi rääkida Akadeemilise Kooperatiivi juhatajaga mälestusraha levitamise asjus.

Mõni päev pärast seda, kui otsus on langetatud Tavasti kasuks, tuleb kiri ülikooli sekretärile Kopfilt, kes tahab tellimust endale saada.<sup>48</sup> Kopf kirjutab, et nemad võivad valmistada medali ka ilma kunstniku mudelita, sest võib juhtuda, et teie kunstnikul pole “inspiratsiooni”, või kui tuleb on juba hilja, kuid meie kunstnik

<sup>46</sup> Leimus, I. *Eesti Vabariigi rahad 1918–1992*. Tallinn, 1993, lk. 45, 55.

<sup>47</sup> EAA. 2100-4-227, lk. 558.

<sup>48</sup> *Ibid.*, lk. 576.



valmistab siis, kui tarvis, sest ärilisel ettevõttel ei ole ju võimalik oma kunstniku "inspiratsiooni" peale loota.

1. juuniks on lood niikaugel, et kavand Skytte ja Põllu portreedega on valmis, kuid lahtine on veel medali teine külg, mille kohta on igal mehel oma arvamus.<sup>49</sup> Sobivaks peetakse üldiselt portaali, mille juures oleks 4–5-sõnaline lause eesti keeles. Vaieldakse järjekordselt — kes on tellija ja kui suur peab olema tiraaž. Mõne päeva pärast on Melnikul mudel valmis, mis antakse komiteele hindamiseks. Kunstniku tööga tutvunud, otsustab komitee mälestusraha mudeli vastu võtta ja tänada kujur Melnikut kiire valmistamise eest ning teha Akadeemilise Kooperatiivi juhatajale ülesandeks esitatud mudeli järgi ülikooli heakskiitmisel valmistada mälestusraha, tingimusel, et see mudel ühes matriitsiga ülikoolile tagasi antakse. Mälestusraha valmistamiseks peetakse parimaks mehaanilist valmistamisviisi, mida kasutab Tavast, kuna Kopf ja Kiiver valmistavad graveerimise teel.

Ülikooli juubelimedali valmistamise aegu oli Roman Tavasti äri just tõusuteel. 1923. aastal loodud ettevõte, mis algul valmistas vaid märke, kolis 1931. a. oma majja Väike-Roosikrantsi tänavale. Sisulised muutused kajastuvad firma nimes — 1933. a. nihkub nimetuses *Märkide ja väärtmetallide tehas Roman Tavast* sõna "märgid" teisele kohale ning 1938. a. avab *Väärtmetallide ja märkide tehas Roman Tavast* oma firma kaupluse.<sup>50</sup>

9. juunil, seega kolm nädalat enne juubelipäeva, teatab kujur Melnik korraldavale komiteele, et mälestusraha tellimine on ära antud Tavastile, kes tegi tuntava hinnaalanduse tingimusel, et ülikool annaks temale hiljem vastava atestatsiooni.<sup>51</sup> Rahad pidid valmis saama 29. juuniks. Pärast pidustusi sügisel saabki Tavasti tehas TÜ valitsuselt vastava tõendi, mille järgi Tartu Ülikooli 300. a. asutamispäeva mälestusraha tehnilise külje läbiviimisega on jäädud rahule. Kujur Melnik on küll rahul tehnilise teostusega, kuid kunstilise küljega pole ta päri. Melnik heidab ette, et tähtede suurus ja kõrgus on vastavalt reljeefide suurusele ja kõrgusele väiksem kui originaalis, mille tõttu rahal puudub reljeefne ja

<sup>49</sup> *Ibid.*, lk. 631.

<sup>50</sup> **Konsap, V.** Roman Tavasti metallitööd. *Kunst ja Kodu*, nr. 54, 1985.

<sup>51</sup> EAA. 2100-4-237, lk. 29.

kompositsiooniline ühtlus ning reljeefid kui domineerivaim osa pääsevad rohkem mõjule kui mudelil ja mõjuvad robustselt. Ka sarnane oksüüd, mis sügavamates kohtades tumedam, teeb reljeefid rahutuks ja suurendab nende kõvadust.<sup>52</sup>

Tulevasest juubelimedalist on juttu ajakirjanduses veel enne kui mudel on valminud, mis kindlasti oli heaks reklaamiks tellijatele. Samuti oli eelnevalt valmistatud väike voldik, kus teatati, et medalit on võimalik ette tellida ainult 150 esimesel soovijal. Kümme päeva enne medali valmimist avaldab ka *Postimees* V. Melniku valmistatud mudelist fotod ning teatatakse suurest huvist mälestusraha vastu. Ajaleht märgib, et mõni isik on tahtnud tellida lausa mitukümmend raha, millises soosis näeb *Postimees* spekulatsioonilisi üritusi.<sup>53</sup>

Vaatamata eelnevatele raskustele ja lahkkelidele oli juubeli pidustusteks valminud Roman Tavasti tehases Akadeemilise Kooperatiivi tellimisel TÜ valitsuse poolt antud juhtnööridel ja materjali valikul 800 eksemplari mälestusraha, lisaks 3 hõbedast raha Välisministeeriumi tellimisel, millest ühe sai riigivanem Jaan Tee-  
mant, teise Rootsi kroonprints Gustav Adolf ja kolmanda TÜ rektor Johan Köpp.<sup>54</sup> Raha läbimõõt on 55 mm, paksus 3–4 mm. 1932. a. suve lõpuks oli enamus rahast juba kingitud või müüdud (hind 5 krooni), kusjuures Akadeemilisel Kooperatiivil on nimekiri mälestusmedali omanikest. Kevadtalvel, kui käisid vaidlused medali näo ja arvu üle, ei osatud küll nii suurt nõudmist ette näha. Järelikult oli aeg küps nii ülikoolis kui riigis, kus 13 aastat oldi juba omapäi elu ja kultuuri edendatud. See oli tõstnud eneseteadvust, mis vajas igavest metallis jäädvustamist.

Nagu juubelikomitee oli soovinud, anti mälestusraha matriitsid ja pronksist mudel tagasi Akadeemilisele Kooperatiivile, kes omakorda tagastas need ülikoolile, mille valitsus otsustas need paigutada ülikooli raamatukogusse. Enne seda, 23. augustil 1932. a., oli Välisministeeriumi esindaja Artur Hamani, Akadeemilise Kooperatiivi esindaja Hugo Kuke ja tehase omaniku Roman Tavasti juuresolekul koostatud akt, milles kinnitati, et rahamatriitsid on

<sup>52</sup> *Ibid.*, lk. 142.

<sup>53</sup> *Postimees*, 31. mai (nr. 124) ja 19. juuni (nr. 141), 1932.

<sup>54</sup> EAA. 2100-4-182, lk. 4.

rikutud ja kõlbmatuks tehtud, lastes smirgelkäiaga kummalgi matriitsil maha osa äärt, nõnda et nende matriitside järgi mälestusrahade juurdelöömine on võimatu.<sup>55</sup>

Mälestusraha kipsäratõmmise järgi valmistati fotograaf P. Krüneri juures ülesvõtte, mis paisati postkaartidena müügile. Akadeemiline Kooperatiiv valmistas juubeli puhul 1000 kirjapaberit ja ümbrikku, millel nurgatemplina kasutati mälestusraha esikülge. Kliše oli valmistatud Tavasti tehases, mehaaniliselt vähendades mälestusraha ning pressitud paberile J. & A. Paalmani trükikojas Tallinnas.<sup>56</sup>

Mälestusrahale on kaunid read pühendanud Gustav Suits. Need olid kirja pandud juba enne raha tegelikku valmimist. Suits kirjutab:

Kõigi muude pidumärkide seast töötab see TÜ juubelimedal võtta püsivamat jume. Esipoolel ilmestab ülikooli ajalugu kaksikportree: kõrvuti rootsiaegse ja eestiaegse ülikooli hooldaja, habemik sõjamees Skytte ja tsiviilne Pöld. Neid ühendab ladinakeelne mälestuskiri: “Tria Saecula Universitatis Tartuensis Die XXX Junii MCMXXXII”. Tagapoolel on sama kunstniku Melniku käsi metallis kinni pidanud nägusa teaduse templi portaali. See on meie oma ülikooli klassitsistlik portaal, mida ümbritseb jäädvustamisväärne tunnuslause eesti keeles “Tões ja õiguses tõuseme”. Selle mälestusraha tähendusrikkus ja kunstiväärtus näikse olevat võrdses tasakaalus. Tohib nii siis loota, et see aukülalistele antava ja asjaarmastajate poolt omandatuna täidab kõigiti oma ümmargust otstarvet: toob tihendatud tunnistust meie ajaloo pööripäevast, idealiseerb silma rõõmustades tähtsat moment meie püüdesihtides, jäädvustab raamatust püsivamana läbi aastakümnete ja aastasadade, muutub numismaatiliseks harulduseks, pärandiks lastele ja lastelastele.<sup>57</sup>

Eestikeelse ülikooli rajaja Peeter Pöld oli esimene eestlane, kes jäädvustati medalile. Ka Johan Skytte on teeninud ära tähelepanu oma loodud *alma mater*ilt, sest on ta ju kuni tänapäevani rahva silmis kippunud jääma Gustav Adolphi varju. Önn, et medalile jäid

<sup>55</sup> EAA. 2100-4-237, lk. 144.

<sup>56</sup> EAA. 2100-4-182, lk. 6.

<sup>57</sup> EAA. 2100-4-182, lk. 66.

graveerimata hetkepoliitikud, mille eest tuleb kiita juubelikomisjoni valitute meeste ajalootunnetust. Samas on natuke kurb, et selline mõte akadeemilistele kodanikele üldse pähe tuli.

Täna seaks päevaks on TÜ Ajaloo Muuseumis leidnud oma kodu nii Voldemar Melniku valmistatud medalist neli korda suurem mudel, kipstõmmis, tinast matriitsid kui pronksmedal ise.

## Allikad

EAA. 2100-4-182.  
 EAA. 402-4-485.  
 EAA. 402-4-1257  
 EAA. 402-4-1442.  
 EAA. 402-5-576.  
 EAA. 402-5-577.  
 EAA. 402-5-693.  
 EAA. 402-5-1053.  
 EAA. 402-5-1250.  
 EAA. 402-6-335.  
 EAA. 402-7-132.  
 EAA. 402-9-365.  
 EAA. 2100-4-182.  
 EAA. 2100-4-227.  
 EAA. 2100-4-237.

## Kirjandus

**Buchholtz, A.** Verzeichnis sämmtlicher Professoren der ehemaligen Universität zu Dorpat und Pernau und der academischen Beamten. *Mittheilungen aus dem Gebiete der Geschichte Liv-, Ehst- und Kurland's*, Bd.VII. Riga, 1853.  
*Eesti Entsüklopeedia*. Tartu, 1937.  
**Hasselblatt, A., Otto, G.** *Album Academicum der Kaiserlichen Universität Dorpat*. Dorpat, 1889.  
**Hasselblatt, A.** *Die Ehrenlegion der 14.000 Immatriculirten*. Jurjew, 1893.  
**Inno, K.** *Tartu University in Estonia During the Swedish Rule (1632–1710)*. Stockholm, 1972.

**Konsap, V.** Roman Tavasti metallitööd. *Kunst ja Kodu*, nr. 54, 1985.

**Leimus, I.** *Eesti Vabariigi rahad 1918–1992*. Tallinn, 1993.

*Pharmaceutische Zeitschrift für Russland*. 1880 (XIX Jg), nr. 7–15.

*Postimees*, 31. mai (nr 124) ja 19. juuni (nr 141), 1932.

**Raid, L.** *Usuteaduskond 1632–1940*. Tartu, 1995.

*Statuten der Kaiserlichen Universität zu Dorpat*. Dorpat, 1803.

*Statut der Kaiserlichen Universität Dorpat*. Dorpat, MDCCCXX.

*Statut der Kaiserlichen Universität Dorpat 1865*.

**Tamul, S.** Sigilla Universitatis Tartuensis. *Ajalooline Ajakiri*, nr. 2 (105), 1999, lk. 9–22.

**Tomingas, A., Tammeorg, J.** Farmaatsia Tartu Ülikoolis 1802–1918.

*Teaduse ajaloo lehekülgi Eestist*, II. Tallinn, 1976.

**af Ugglas, C. R., Bergman, J.** Tartu Ülikooli märgid ja pitsatid Rootsi Ajaloo Muuseumis Stockholmis. *Insignia et secreta antiqua Academiae Gvstavo-Carolinae Dorpatensis. Nunc Universitatis Liberae Rei Publicae Estonicae Tartuensis conservata in Museo Antiquitatum Regni Sveciae Holmiae*. Regia Litterarum Historiae et Antiquitatis Academia Holmiensis, MCMXXXII.

**Шор, Т.** О конкурсных работах Тартуских студентов по русской истории и литературе (1840–1900). *Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi*, XIII. Tartu, 1983.

# BAROMEETER

Toomas Pung

Aastal 2003 möödub 360 aastat baromeetri leiutamisest. Tänapäeval on vanad baromeetrid paljude kollektsionääride ja teadusmuuseumide kogumisobjektideks. Käesolev artikkel annab lühiülevaate baromeetri leiutamisest ja kirjeldab erinevate baromeetrite tüüpe.

Tabeli kujul esitatakse ülevaade baromeetrite kasutamisest TÜ füüsika kabinetis aastatel 1802–1950 ja kirjeldatakse ülikooli ajaloo muuseumi kogudes olevaid baromeetreid.

## 1. Leiutamine

Teatmekirjanduses on levinud väide, et esimese baromeetri ehitas aastal 1643 Evangelista Torricelli. Näiteks *Eesti Entsüklopeedias* on kirjutatud:

“Torricelli, Evangelista (15.X.1608–25.X.1647), itaalia füüsik ja matemaatik, oli aastast 1642 Firenzes Galilei järglasena Toscana hertsogi õukonna filosoof ja matemaatik ning ühtlasi *Firenze Accademia del Cimento* matemaatikalektor. Demonstreeris 1643 õhurõhu olemasolu ja ehitas esimese baromeetri (vt. Torricelli katse)”.<sup>1</sup>

Samas on artiklis “Torricelli katse” toodud katse kirjeldus, mille lõpus veelkord kinnitatakse Torricelli prioriteeti.

“Umbes 1 m pikkune ühest otsast kinnine klaastoru täidetakse elavhõbedaga, lahtine ots suletakse ja asetatakse anumasse olevasse elavhõbedasse. Pärast otsa avamist langeb elavhõbe torus alla ja

---

<sup>1</sup> *Eesti Entsüklopeedia*. 9 kd. Tallinn, 1996, lk. 489.

jääb püsima umbes 76 cm kõrgusele anumas oleva elavhõbeda tasemest; torus oleva elavhõbeda kaalu tasakaalustab õhurõhk. Elavhõbeda kohale torusse tekib õhutühi ruum (Torricelli tühik). Katse sooritas esimest korda (1643) E. Torricelli; ta kummutas sellega kujutluse, nagu kardaks loodus tühjust *horror vacui*. Seade, mida ta kasutas, oli esimene baromeeter ning ka esimene vaakumi tekitamise seade.”<sup>2</sup>

Kuigi ei ole kahtlust, et selle katse idee kuulus Torricellile, ei ole see siiski ainus variant ajaloos toimunu selgitamiseks. Nimelt on teada, et Torricellil puudusid vahendid katse praktiliseks teostamiseks. Ta pöördus abi saamiseks rikkast aristokraatlikust perekonnast pärit teadlase Vincenzo Viviani poole, kes oli tuntud oma kirega igasuguste teaduslike eksperimentide vastu ja finantseeris heldelt nende läbiviimist. Viviani oligi selle katse tegelikuks teostajaks ja faktiliselt tõestaski õhurõhu olemasolu tema. Katse sooritati 1643. a. lõpus, teistel andmetel 1644. a. kevadel. Toodud teooriat kinnitab ka see, et Torricelli ei ole kunagi avaldanud ühtegi kirjalikku teadet mainitud katse kohta. Torricelli oli väga hõivatud muude uurimustöödega. Ta kirjeldab seda katset ainult kahes oma sõbrale Michelangelo Ricci’le 1644. a. juunis saadetud kirjas.<sup>3, 4, 5</sup> Torricelli ei osalenud ka seejärel puhkenud “*horror vacui*” (tühjuse kartuse) pooldajate ja vastaste vahelises vaidluses. Vaikimist seletatakse tema pettumusega selle üle, et tema teooria vastasteks olid katoliku kiriku silmapaistvad teoloogid.<sup>6</sup> Torricelli suri juba 1647. a. ainult 39 aasta vanuses.

Pärast “Torricelli katset” möödus veel aastaid, enne kui õhurõhu olemasolu sai üldtunnustatuks. Prantsuse füüsik Edme Mariotte kirjutas näiteks veel 1686. a.: “On väga raske uskuda, et õhul on kaal”.

<sup>2</sup> *Ibid.*

<sup>3</sup> **Hellmann, G.** Zum 250jährigen Jubiläum des Barometers. *Meteorologisches Zeitschrift*, nr. 11. Wien, 1894, S. 446–448.

<sup>4</sup> *The Beginning of modern science*, pp. 226–229.

<sup>5</sup> Льюэци, М. *История физики*. Москва, 1970. С. 95–96.

<sup>6</sup> Institute and Museum of History of Science (Florence, Italy). Evangelista Torricelli’s Scientific career — The barometric experiment / <http://galileo.imss.firenze.it/multi/torricel/etora34.html>. (20.10.2001)

Prantsuse filosoof, füüsik ja matemaatik Blaise Pascal kaitses 1647. a. oma raamatus "*Experiences nouvelles touchant le vuide*" (Uued tühjusega seotud katsed) "tühjuse kartuse" teooriat. Kuid aasta hiljem ta mõtles ümber ja kontrollis Torricelli katse õigsust lihtsa eksperimendiga,<sup>7</sup> mis seisnes selles, et saatis oma õemehe koos elavhõbedatoruga Puy-de-Dome'i mäele (kõrgus 1465 m), kus oli võimalik näidata, et kõrgemal õhurõhk väheneb ja elavhõbedasammas langeb. Sellega oli kontrollitud Torricelli oletus õhurõhu kohta ja leiutatud baromeeter. Pascal soovitas seega esimesena kasutada baromeetrit maapinnal kahe punkti kõrguste vahe määramiseks, aga ka ilma ennustamiseks. Pascali poolt 1648. a. organiseeritud katset käsitletakse kui sündmust, mil baromeetrit kasutati esmakordselt kui füüsikalist mõõteriista õhurõhu määramiseks.

Aegade jooksul on baromeetrit palju täiendatud, tehtud on erinevaid täiendustepanekuid, ehitatud mitmesuguseid töötavaid mudeleid. Kuigi nende kõikide üleslugemine ei ole otstarbekas, nimetagem siiski mõnda.

**Vesibaromeetri** ehitas 1652. või 1653. a. saksa füüsik, Magdeburgi linnapea Otto von Guericke, nimetades seda "ilmameheks" (*Wettermännchen*) või "alati elavaks" (*semper vivus*).

Esimese **kaasaskantava seadme**, mida hiljem nimetati sifoonbaromeetriks, ehitas itaallane Giovanni Borelli (1658).<sup>8</sup> Hiljem täiustasid seda prantslane Gay-Lussac ja inglase Robert Boyle. Esialgu nimetati uut seadet Torricelli toruks. Sõna "baromeeter" võttis inglise füüsik ja keemik Robert Boyle esmakordselt kasutusele aastal 1665.<sup>9</sup> Londoni Kuningliku Seltsi sekretärile Oldenburgile saadetud kirjas nimetas ta enda leiutatud seadet "kaalbaroskoobiks" ja "baromeetriks".

1647. a. lisas Rene Descartes baromeetrile **paberskaala**, mis oli jaotatud pariisi tollideks ja liinideks.

<sup>7</sup> Хргиан, А. Х. Очерки развития метеорологии. Т. 1, Ленинград, 1959, С. 36.

<sup>8</sup> Льюэлли, М. История физики. Москва, 1970. С. 100.

<sup>9</sup> Хргиан, А. Х. Очерки развития метеорологии. Т. 1, Ленинград, 1959, С. 38.



Inglise looduseuurija Robert Hooke leiutas 1665. a. uut tüüpi elavhõbedabaromeetri, milles vedelikusamba kõrgust näitas ring-skaalal liikuv osuti (**ratasbaromeeter**). See riist oli prantslase Redie ujukiga barograafi eelkäijaks. Hooke võttis esmakordselt kasutusele **sõnaliste tähistustega skaala**. Tema ratasbaromeetri mõõteskaalal oli skaala jaotuse (29,5 inglise tolli) vastas kirje “muutlik”. Madalamate rõhkude suunas olid iga poole tolli tagant kantud kirjed: “vihm”, “tugev vihm” ja “maru”; kõrgemate rõhkude suunas: “selge”, “püsivalt selge” ja “väga kuiv”.

Dalencé (1688) lisas baromeetri skaalale veel kaks kirjet: “suur kuiv” ja “suur maru”. Analoožilisi kirjeid kohtab aneroidbaromeetritel veel tänapäevalgi.<sup>10</sup>

Hollandlane Christian Huygens valmistas 1672. a. erilise kahe vedelikuga **kaksiksifoonbaromeetri**, mis võimaldas baromeetri lugemit suurema täpsusega määrata.<sup>11</sup>

Halley avastas 1693. a. baromeetri **näidu sõltuvuse temperatuurist**. Ta leidis, et kuigi elavhõbeda paisumine temperatuuri tõttu on väike, võib see tunduvalt muuta elavhõbedasamba kõrgust. Esimesena soovitas temperatuuri paranduse sisse viia Amontons (1704). “Kohandatud skaala” idee, mis arvestab elavhõbedasamba alanemist mööda toru ülestõusmisel, esitas Englefield (1806), kuid sellise skaala valmistas esimesena Pistor (1811).

**Merebaromeetri**, mis koosnes õhk- ja piiritustermomeetrist ning oli vähetundlik kõikumistele, ehitas 1667. a. Hooke. Selles seadmes oli õhurõhu anduriks õhktermomeeter, mille näitu määrati erilise liikuva skaala abil.

**Aneroidi** idee tekkis 17. sajandil, selle mõtles välja filosoof ja matemaatik G. W. Leibnitz. Oma kirjas Bernoulli’le (1702) kirjeldas ta uue kaasaskantava kellakujulise baromeetri ehitust, mis sisaldas elastse teravedruga fikseeritud plaati, mis paindus õhurõhu survele.<sup>12</sup> Leibnitzi idee realiseeris üle saja aasta hiljem prantsuse füüsik Lucien Vidie, kes konstrueeris 1843. a. esimese metallbaromeetri.

<sup>10</sup> *Ibid.*

<sup>11</sup> *Ibid.*, C. 39.

<sup>12</sup> **Hellmann, G.** Leibnitz und das Aneroidbarometer. *Meteorologisches Zeitschrift*, nr. 8. Wien, 1891, S. 158.

## 2. Baromeetrite tüübid

Õhurõhu mõõteriistaks on baromeeter (kr. k. *baros* — raskus, *metreo* — mõõdan). Kuna heal lapsel on mitu nime, siis on seda ilmaennustamiseks vajalikku instrumenti nimetatud üsna erinevalt. 1825. a. ilmunud saksakeelne Gehleri füüsikaleksikon toob ära nimetused: baroskoop, õhukaal, raskuse mõõtja, ilmaklaas, Torricelli toru.<sup>13</sup> Eesti keeles oli XX saj. alguses kasutusel nimetused “barograph” ja “barometer”, mida ka ilmaklaasiks nimetati.<sup>14</sup>

**Tööpõhimõtte** järgi eristatakse vedelik- ja metallbaromeetrit ehk aneroidi (kr. k. *a* — mitte, *neros* — niiske, *eidos* — välimus).

**Vedelikbaromeeter** toimib ühendatud anumate põhimõttel. Üks anum on ülalt kinni joodetud õhutühi klaastoru, teine lahtine nõu. Torus oleva vedelikusamba (harilikult elavhõbedasamba) raskuse tasakaalustab väline õhurõhk.

**Metall-** ehk **aneroidbaromeetri** tundlikuks, õhurõhku vastuvõtva osaks on õhutühi kettakujuline õhukeste laineliste seintega metallkarbike (aneroidkarp), mille deformatsioon oleneb õhurõhust. Õhurõhu suurenemisel karp surutakse kokku, õhurõhu langemisel suureneb karbi maht seinte elastsuse tõttu. Need muutused kantakse kangüsteemi abil skaalal liikuvale osutile. Osuti otsa kohal on skaala, kuhu on märgitud jaotused tavaliselt millimeetrites elavhõbedasamba järgi (mm Hg).<sup>15, 16, 17</sup>

Meteoroloogias kasutatakse kolme elavhõbebaromeetri tüüpi: anumbaromeeter, sifoonbaromeeter ja anum-sifoonbaromeeter.<sup>18</sup>

<sup>13</sup> Johann Samuel Traugott Gehler's *Physikalisches Wörterbuch*. 1. Band, 2. Abtheilung. B. Leipzig, 1825, S. 759.

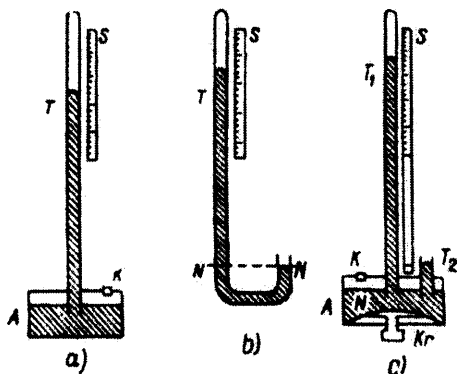
<sup>14</sup> Hermann, K. A. *Eesti üleüldise teaduse raamat ehk encyklopädia konversationi-lexikon*. 2. kd. 1. vihik. Tallinn, 1906, lk. 14.

<sup>15</sup> Kask, M., Uibo, M. *Hügieeni praktikum*. Tallinn, 1963, lk. 27.

<sup>16</sup> Tõllassepp, A. *Meteoroloogia kõigile*. Tallinn, 1960, lk. 60.

<sup>17</sup> Üld- ja agrometeoroloogia. Koost. K. Põiklik. Tallinn, 1964, lk. 42.

<sup>18</sup> *Ibid.*, lk. 41–42.



Baromeetrite tüübid: a – anumbaromeeter, b – sifoonbaromeeter, c – anum-sifoonbaromeeter.

**Anumbaromeeter** koosneb anumast ja ülalt kinnise otsaga torust, mille alumine ots on asetatud elavhõbedaanumasse. Anuma kaanel on kruvi, mille kaudu välisõhk pääseb anumasse. Rõhu suurenedes surutakse anumast rohkem elavhõbedat torusse, mille tulemusena elavhõbeda nivoo torus tõuseb, anumast aga langeb. Rõhu suurust mõõdetakse nivoo vahega torus ja anumast. Selleks on baromeeter varustatud skaalaga, mis tavaliselt asub kaitsetorul.

**Sifoonbaromeeter** koosneb U-kujulisest torust, mille pikem ots on kinnine, lühem aga lahtine. Väline õhurõhk tasakaalustab elavhõbedasamba raskuse selle osa, mis asub alumisest nivoo kõrgele. Rõhu muutudes nihkuvad mõlemas toru osas nivood vastasuunas. Rõhu suurust mõõdetakse nivoo vahe järgi. Selleks on baromeeter varustatud liikuva skaalaga, mille nullpunkt nihutatakse alumisele nivoole.

**Anum-sifoonbaromeeter** on anum- ja sifoonbaromeetri kombinatsioon. Anumasse ulatuvad kaks toru, millest pikem on kinnise ja lühem lahtise otsaga. Kruvi kaudu on anumast olev õhk ühenduses välisõhuga. Nivoo vahe mõõtmiseks on liikumatu skaala, mille jaotiste pikkus vastab nimiväärtusele (mb, mm). Elavhõbeda nivoo lühemas torus viiakse skaala nullpunkti kõrgusele kummist kelmekese all asetseva kruvi keeramisega. Lugemi täpsuse suurendamiseks on skaalad varustatud nooniustega.

**Barograaf** (kr. k. *baros* — raskus, *grapho* — kirjutane) on riist, mis registreerib õhurõhu automaatselt. Barograafi vastuvõtva osaks on karbikeste (aneroidide) süsteem, mis koosneb mitmest (tavaliselt neljast kuni seitsmest) kohakuti asetatud ja omavahel ühendatud aneroidkarbikesest. Ülemine karbike on kangsüsteemi kaudu ühendatud osutiga, mille otsas on eriline kolmekandiline sulg tindiga. Õhurõhu muutustest tingitud karpide üles-alla nihkumine antakse kangide süsteemi abil edasi kirjutavale sulele, mis õhurõhu suurenemisel tõuseb ülespoole, vähenemisel aga langeb allapoole. Barograafi registreeriva osa moodustab pöörlev trummel: kellamehanismiga varustatud silinder, mida läbib põhja külge kinnitatud püsttelg. Silinder, mis teeb ühe täispöörde 24 tunniga (või nädalaga), kaetakse paberlindiga, millel olevad sirged pikijooned näitavad õhurõhu suurust, kaarjad püstjooned kellaega. Silindri pöörlemisel jätab osuti sulg lindile joone vastavalt õhurõhu suurusle, seda kõverat lindil nimetatakse barogrammiks.<sup>19, 20, 21</sup>

### 3. Baromeetrid Tartu ülikooli füüsika kabinetis<sup>22</sup>

Tabel 1

Jrk nr.	Vana nr.	Uus nr.	Nimetus	Kirjeldus, number	Daa-tum	Märkused	Valmistaja
1	121	168	Normaalne standard-baromeeter	1868 täielikult ümber tehtud, inv. nr. 23959	enne 1809	ÜFK** nimekirjast kustutatud 24.IX.1953	
2	123	169	Lühendatud baromeeter		1825	7.X.1876 Metobsile*** üle antud	

<sup>19</sup> Kask, M., Uibo, M. *Hügieeni praktikum*. Tallinn, 1963, lk. 28.

<sup>20</sup> Tõllassepp, A. *Meteoroloogia kõigile*. Tallinn, 1960, lk. 61.

<sup>21</sup> Üld- ja agrometeoroloogia. Koost. K. Põiklik. Tallinn, 1964, lk. 42–43.

<sup>22</sup> Andmed füüsika kabinetis kasutusel olnud baromeetrite kohta pärinevad Tartu Ülikooli Ajaloo Muuseumis (ÜAM 403:3, 403:4, 403:5; 403:6) ja Eesti Ajalooarhiivis (EAA. 2100-12-449) säilitatavatest füüsika kabineti inventari raamatutest.

Jrk nr.	Vana nr.	Uus nr.	Nimetus	Kirjeldus, number	Daa-tum	Märkused	Valmistaja
3	794	170	Baromeeter	Kämtzi toim. ajakirjas *	1844	29.I.1886 Metobsile üle antud	Pistor & Martins, Berliin
4	918	171	Aneroid-baromeeter		1853	29.I.1886 Metobsile üle antud	
5	928	172	Reisi-barometer		1854	7.X.1876 Metobsile üle antud	Brücker, Dorpat (Tartu)
6	1011	173	Aneroid-baromeeter		1858	7.X.1876 Metobsile üle antud	Gold-schmidt, Zürich
7	1099	174	Reisi-baromeeter	Fortini tüüpi	1865	Metobsile üle antud	Bodeur, Pariis
8	1135	175	Baromeeter	Klaasventiili, reservtoru ja -keraga, skaala klaasil	1867	29.I.1886 Metobsile üle antud	Geissler, Berliin
9	1067	599	Barometro-graaf koos konsooliga		1861	7.X.1876 Metobsile üle antud	Kreil; Rötcher
10		868	Kaksik-baromeeter		1849		
11		878	Sifoon-baromeeter	Mikros-koopilise lugemiga	1868	7.X.1876 Metobsile üle antud	Geissler, Berliin
12		905	Anumbaromeeter No.1	Füüsika Keskobser-vatooriumist	1869	7.X.1876 Metobsile üle antud	Füüsika Kesk-Observatoorium, Peterburi
13		1011	Anumsi-foonbaromeeter No.16	Turretini tüüpi	1874	Metobsile üle antud	Scheurer, Peterburi
14		1059	Aneroid-baromeeter, suur	Inv. nr. 23963	1875	Praegune asukoht: ÜFK	
15		1259	Aneroid-baromeeter, väike	Inv. nr. 23964	1883	Praegune asukoht: ülikooli ajaloo-muuseum	Milk, Peterburi

Jrk nr.	Vana nr.	Uus nr.	Nimetus	Kirjeldus, number	Daa-tum	Märkused	Valmistaja
16		1894	Krajevitsi baromeeter	Inv. nr. 23960	1894	ÜFK inv. nimekirjast kustutatud 24.IX.1953	
17		101	Fortini baromeeter	Inv. nr. 23962	1923	Viimane asukoht: ÜFK (1949)	Leppin & Masche, Berliin

\* Füüsikaprofessor Kämtz kirjeldab seda baromeetrit oma artiklis *"Meteorologische Beobachtungen zu Dorpat in Winter 1858–1859"*, mis ilmus tema poolt toimetatud ajakirjas *Repertorium für Meteorologie*, Bd. I, Heft 2. Dorpat, 1860, S. 187: *"Ilmavaatlusi teostasin ma oma majas, mis paikneb puusilla läheduses. ... Baromeetrina kasutan ma ühte suurt, C. H. Pistori poolt Berliinis valmistatud sifoonbaromeetrit Nr. 318, mille skaala on jaotatud Pariisi liinideks"*.

\*\* Lühend ÜFK — TÜ üldfüüsika kateeder

\*\*\* Lühendi "metobs" (MO) all on mõeldud TÜ meteoroloogia observatooriumi, mis ametlikult asutati 1875. a.

Nagu näitab nimekiri, ei olnud baromeeter just eriti igapäevane tarbeese. Kokku oli 130 aasta jooksul (1809–1939) füüsika kabinetile hangitud 17 baromeetrit. Kõige rohkem (7 tk.) osteti neid ajavahemikul 1865–1892, mil ülikooli füüsikaprofessoriks oli Arthur von Oettingen. Milleks kasutati baromeetreid füüsika kabinetis? Mingil määral õppeotstarbel, aga rohkem ikka praktilistel eesmärkidel, s.o. ilma ennustamiseks ja ilmavaatluste teostamiseks. Selle kinnituseks on fakt, et suurem osa instrumentidest (11 tk.) anti aastatel 1876/1886 A. von Oettingeni poolt üle ülikooli meteoroloogia observatooriumile, kus neid kasutati üsna pikka aega, kuni uuemate ja moodsamate seadmete hankimiseni. Mis sai observatooriumi vanadest baromeetritest? Esialgu säilitati neid osaliselt meteoroloogia kabinetis, kuid hiljem kas hävitati või mis tõenäolisem, lammutati ja kasutati ära tagavaraosadena. Selle kohta võib tuua paar näidet:

22. mail 1887 esitas meteoroloogia observatooriumi direktor Weihrauch ülikooli rektorile observatooriumist mahakantavate asjade nimekirja (kokku 61 eset), kirja lõppu lisati palve jätta need

asjad peale mahakandmist observatooriumi käsutusse. Rektori nõusolek saadi.<sup>23</sup>

Järgmine näide: 10. veebruaril 1919 toob direktor Koch ära meteoroloogia observatooriumis kasutatavate aparaatide nimekirja (kokku 40 eset), seejärel mainib ta, et "*nn. met. kabinetis ehk institudis on kuues kapis 117 tükki mitmeid moodi meteor.- fys. aparatise ja asju, mis osalt ettelugemiste demonstreerimiseks tarvis on, osalt ennemalt observatoriumis tarvitusel olnud vananenud ehk katkised*".<sup>24</sup>

Kolmas näide: 10. jaanuaril 1935 koostatud aktiga võeti ülikooli ilmade observatooriumis arvele üks barograaf: "*... mis valmistati mehaanik Hugo Masingu töökojas, kasutades selleks endisi vene ajast jäänud barograafi osi*".<sup>25</sup>

Tartu ülikooli füüsika instituudi inventariraamatu andmetel oli füüsika kabinetis 1920. a. oktoobriks alles jäänud neli baromeetrit: kaks aneroid- (TABEL 1:14, 15) ja kaks elavhõbedabaromeetrit (TABEL 1: 1, 16).<sup>26, 27</sup>

Ainuke uus baromeeter sõdadevahelisele Tartu Ülikoolile füüsika instituudile hangiti 1923. a. Berliinist firmast *Leppin & Masche*. Selleks oli Fortin'i reisibaromeeter, mis maksis 10 745 marka.<sup>28</sup>

TRÜ üld- ja eksperimentaalfüüsika laboratooriumi inventariraamatus 1949. a. nimekirjas olnud viiest baromeetrist on tänaseks säilinud kaks (TABEL 1:14, 15).<sup>29</sup>

<sup>23</sup> EAA (Eesti Ajalooarhiiv). 400-5-819, lk. 68.

<sup>24</sup> EAA. 2100-6-287, lk. 6p.

<sup>25</sup> EAA. 2100-6-287, lk. 292.

<sup>26</sup> EAA. 2100-12-449, lk. 2–3.

<sup>27</sup> *Ibid.*, lk. 16–17.

<sup>28</sup> *Ibid.*, lk. 27–28.

<sup>29</sup> ÜAM (Tartu Ülikooli Ajaloo Muuseumi arhiiv). 483:5, lk. 54–55.

## 4. Baromeetrid ülikooli ajaloomuuseumis

Tabel 2

Jrk. nr.	ÜAM	Nimetus, number	Seadme tüüp,	Daatum	Saadud (koht, aasta)	Valmistaja (Meister/Firma)
1	353	Bandžo-baromeeter 1023	Aneroid-baromeeter + termomeeter	19. saj. lõpp	TÜ rektoraat 1984	Paul Schultze, Dorpat (Tartu)
2	434:2	Aneroid-baromeeter	Miniatuurne	1883	Füüsika kateeder 1985	Milk, Peterburg
3	457:7	Aneroid-baromeeter		1954	Füüsika kateeder 1985	Leningrad, N. Liit
4	475:21	Baromeeter No. 1538		1958	T. Ilo-metsa kaudu 1985	Leningrad, N. Liit
5	660:26	Barograaf No. 27879		1953	Pat. füüsio-loogia kateeder 1991	Riia, N. Liit
6	692:80	Barograaf No. 32551		1954	Füüsika kateeder 1992	Riia, N. Liit
7	864	Baromeeter No. VIII	Parroti reisi-baromeeter	19. saj. 1. pool	Tähetorn 1994	J. C. Brücker, Dorpat (Tartu)
8	1106:14	Aneroid-baromeeter		1949	Hügieenika kateeder 1999	Riia, N. Liit
9	1111:2	Barograaf No. 19439		19. saj. lõpp	Tähetorn 1999	Richard Freres, Pariis
10	1111:3	Baromeeter No. 560	Wild-Fuessi anum-sifoon-baromeeter	1908	Metob-sis 1908–1916, Tähetorn 1999	Müller, Peterburi
11	1112:21	Baromeeter No. 16139	Wild-Fuessi anum-baromeeter	20. saj. algus		Fuess, Berliin



Jrk. nr.	ÜAM	Nimetus, number	Seadme tüüp,	Daatum	Saadud (koht, aasta)	Valmistaja (Meister/Firma)
12	1112:22	Baromeeter No. 102261	Wild-Fuessi anumbero-meeter	20. saj. algus		Fuess, Berliin
13	1112:23	Lauabaro-thermo-hügrograaf	BM — 2	20. saj. 2. pool		N. Liit
14	—	Lauabaro-thermo-hügrograaf	BM — 2 N	20. saj. 2. pool	Anorg. keemia kateeder	N. Liit
15	1112:24	Aneroid-baromeeter	<i>Lambrecht's Holosterik-Barometer</i>	19. saj. 2. pool	Geofüüsika kateeder 1999	Lambrecht, Göttingen ?
16	1112:26	Baromeeter	Sifoon-baromeeter	19. saj. 2. pool	Hügieenika kateeder 1981	S. v. Kieseritzky, Dorpat (Tartu)?
17	1146:55	Baromeeter No. 2	Anum-sifoon-baromeeter	19. saj. 2. pool	Tähetorn 1999	Paul Schultze? Dorpat (Tartu)
18	1192:7	Baromeeter	Parroti reisi-baromeeter	19. saj. 2. pool	Farmaatsia kateeder 2001	J. C. Brücker, Dorpat (Tartu)
19	395:5	Baromeeter	Anum-sifoon-baromeeter	1953	Füüsika kateeder 1984	Leningrad, N. Liit

Käesoleval hetkel on muuseumis kokku 19 erinevat õhurõhu mõõtmise seadet, mis on muuseumisse saabunud üsna pika aja jooksul erinevatest ülikooli kateedritest ja allasutustest.

Tabelis 2 toodud museaalidest on kõige väärtuslikumad need instrumendid, mis on valmistatud meistrite poolt käsitsi või mille kasutamine on seostatav mingi asutuse tööga (TABEL 2:1, 2, 7, 9, 10, 15, 16, 17, 18). Samas muidugi iseloomustab ka masstootmises valmistatud seade teatud kindlat etappi tehnika arengus (TABEL 2:3, 4, 5, 11, 13, 19), ning seega on needki instrumendid kogudes igati teretulnud.

Muuseumi kogus olevate instrumentide kirjeldused on esitatud järgmisel kujul: järjekorranumber, nimetus, lühike üldkirjeldus.

Mõnel seadmel on antud täpsem tehniline kirjeldus, baromeetrite tehnilised andmed on koondatud eraldi tabelisse (TABEL 3).

**1. Baromeeter:** nn. bandžo-baromeeter, mis koosneb puidust aluslauast, millele kinnituvad aneroidbaromeeter ja elavhõbedetermomeeter. Baromeetri ringskaalale on lisaks numbritele graveeritud ka saksakeelsed tähistused: *Sturm; Regen oder Wind; Veränderlich; Schön Wetter; Beständig* ning valmistaja nimi: *Paul Schultze, Universitäts Mechaniker und Optiker*. Paul Schultze oli pikka aega (1872–1902) ülikooli mehhaanik ja optik, ning valmistas ka teisi meteoroloogia instrumente, muuhulgas ka tuntud Oettingen-Schultze anemograafid.

**2. Aneroidbaromeeter:** väike aneroidbaromeeter, mis on paigutatud taskukellakujulisse kapslisse. Baromeetril ringskaalale on numbrite kohale graveeritud prantsuskeelsed tähistused: *Tempête; Pluie ou V.; Variable; Beau T.; Trēs Sec.* Esimesena ehitas taskukella kujulise aneroidbaromeetri inglase Beck, kes eksponeeris seda Pariisis maailmanäitusel (1867).<sup>30</sup> Muuseumis olev seade on valmistatud Peterburis meister Milki poolt, kes valmistas ka termomeetreid.

**3. Aneroidbaromeeter:** standardne aneroidbaromeeter, valmistatud Leningradis (1954). Baromeetri mõõtemehhanism paikneb silindrikujulises plastmassist korpuses, mis on pealt kaetud ümarmarguse klaasaknaga. Valgeks värvitud papist esipaneelile on musta värviga kantud ringskaala. Esiplaadi alaosalole lõigatud poolkaarekujulise ava taga paikneb väike elavhõbedatermomeeter.

**4. Baromeeter:** anum-sifoon tüüpi elavhõbedabaromeeter (tüüp KP), mida kasutati Nõukogude Liidus etalonseadmena teiste stationaarsete baromeetrite kontrollimiseks, valmistatud Leningradis (1958).<sup>31</sup> Seade koosneb kahest kokkujoodetud klaastorust (baro-

<sup>30</sup> Hein, J. Ein Schweizer Taschenuhr mit Aneroidbarometer und Höhenmesser aus der Zeit um 1900. *Uhren und Schmuck*, Nr. 3 (26), 1989, S. 90.

<sup>31</sup> *Справочник по гидрометеорологическим приборам и установкам*. Ленинград, 1976. С. 48.

meetri toru ja lühike õhu sisselasketoru), mille alumised otsad on monteeritud anuma teraskorpusesse, mille põhjaks on elastne kott. Anum ja torud on täidetud puhastatud elavhõbedaga. Anum on pealt kaitstud plastmassist kattetopsiga, selle alumises otsas paikneb kruvi, mille abil reguleeritakse elavhõbeda taset. Klaastorud paiknevad metalltorus, milles on pilud elavhõbedasamba kõrguse jälgimiseks klaastorudes. Pilu kõrvale korpusele on kantud skaala millibaarides, torul paikneb üles-alla nihutatav muhv koos nooniusega täpse lugemi võtmiseks. Enne mõõtmist viiakse alumises torus elavhõbedasamba meniski tipp kohakuti nulli indeksiga ja seejärel loetakse baromeetri näitu meniski asendi järgi ülemises torus. Korpuse keskel paikneb termomeeter, mille näidu järgi arvutatakse baromeetri näidu termomeetriline parandus. Seadme kirjeldus on esitatud enamikes meteoroloogia käsiraamatutes.

**5. Barograaf:** klassikaline õhurõhu mõõtmiseks kasutatav isekirjutav seade, valmistatud Riias (1953).<sup>32</sup> Barograaf paikneb kolme klaasist külgaknaga puidust kastis, metallkäepidemega kaas, mis avaneb kasti ühele küljele, on suletav kahe metallhaagiga. Kasti põhjale kinnitub metallplaat, millel asuvad mehhanismi osad: neljast karbikesest koosnev aneroidide süsteem; trummel koos diagrammlindiga (ühe ööpäeva jaoks); ülekandesüsteem (kangid, toed ja sulega osuti); kirjutamise katkestaja (kang sule eemaldamiseks lindilt).

**6. Barograaf:** analoogiline eelmisega, valmistatud Riias (1954).

**7. Baromeeter:** nn. Parroti reisibaromeeter, mille konstrueeris F. Parrot ja valmistas ülikooli meister J. Ch. Brücker. Reisibaromeeter oli kompaktne ja kergesti teisaldatav, klaastoru oli purunemise korral kergesti vahetatav. Puuduseks mitte eriti suur täpsus. Seda tüüpi baromeetrit kasutas Parrot oma Ararati reisil.<sup>33</sup> Algul valmistati seda ainult Tartus (Brücker), kuid hiljem ka Peterburis

---

<sup>32</sup> *Ibid.*, C. 60.

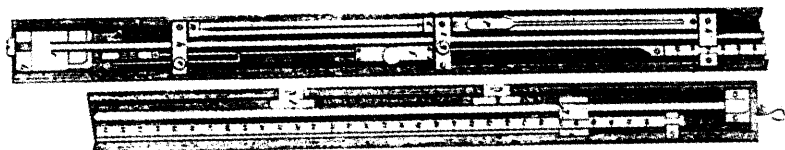
<sup>33</sup> **Parrot, F.** *Reise zum Ararat*. 2. Theil. Wissenschaftliche Abhandlungen. Berlin, 1834, S. 1–11; 2. trükk: Leipzig 1985.

Füüsika Peaobservatooriumi (FPO) töökojas.<sup>34</sup> FPO direktor H. Wild, kes hindas Parroti reisibaromeetrit heaks, lisas siiski: "*Im Russland sehr verbreitet., im Ausland fast völlig unbekannt*" (Venemaal väga levinud, välismaal peaaegu täiesti tundmatu).<sup>35</sup> Parroti baromeeter oli XIX saj. teisel poolel kasutusel mitmetes Vene meteoroloogiaobservatooriumides. FPO aastaaruannetest selgus, et vähemalt seitsmes erinevas ilmajaamas kasutati õhurõhu mõõtmiseks Brücker'i valmistatud instrumenti. Brückeri poolt Tartus valmistatud baromeetrite koguarv ei ole teada, kuid neid oli vähemalt 26, eeldades et meister kasutas pidevat numeratsiooni valmis toodete märgistamisel.<sup>36</sup> Nn. Parroti baromeetri puhul on tegemist anumbaromeetriga, mis koosneb elavhõbedaga täidetud klaastorust, mille alumine lahtine ots suubub elavhõbedaga osaliselt täidetud ovaalse ristlõikega anumasse, ülemine kinnine ots kinnitub valgevasest klambri alla. Anuma kaanes olev ava, mis võimaldab baromeetri ühendamist välisõhuga, on suletav üles-alla liigutatava ja fikseeritava terasvarda abil. Baromeetri klaastoru kõrval paikneb mikroajami (hammasrattast ja -latist koosnev seade) abil üles-alla liigutatav, pealt hõbetatud valgevasest skaala, mille alumisele otsale kinnitub elevandiluust seest õõnes silinder. Silindri sees asub ujuk — elevandiluust tihvt, mis alumise kettaga toetub elavhõbeda pinnale (praegu tihvt puudub). Skaalale on kantud jaotused pariisi pool-liinides (1 pariisi liin = 2,26 mm?), liigutatav noonius võimaldab lugeda baromeetri näitu täpsusega 0,025 pariisi liini. Skaala nullpunkti seadmiseks liigutatakse skaalat niikaua, kui alumises otsas asuva elevandiluust otsikule kantud kriips langeb kokku ujuki vardale kantud musta joonega. Skaalale on graveeritud tekst: *J. C. Brücker in Dorpat*. Baromeetrile kinnituvad väike lood (messingist pendel) ja kontrolltermomeeter (praegu puudub).

<sup>34</sup> Wild, H. Beschreibung des vom physikalischen Central — Observatoriums zu beziehenden meteorologischen Instrumente. *Repertorium für Meteorologie*, Band 1. St. Peterburg, 1870, S. 95–98.

<sup>35</sup> Wild, H. Studien über meteorologische Instrumente und Beobachtungsmethoden. 1. Über die Bestimmung des Luftdrucks. *Repertorium für Meteorologie*, Band 3. St. Peterburg, 1877, S. 70.

<sup>36</sup> Pung, T. Meteorological instruments at the Physics Cabinet of the University of Tartu in 1842–1893. *Museum of Tartu University History Annual Report* 1997. Tartu, 1998, p. 75.



Parroti reisibaromeeter.

**8. Aneroidbaromeeter:** standardne aneroidbaromeeter, valmistatud Riias 1959. a. Baromeetri mõõtemehhanism paikneb silindrikujulises pealt klaasaknaga kaetud terasest korpuses, mis kinnitub vedruamortisaatoritega kasti seinte külge. Klaasakna all on valge papist esipaneel, millele on musta värviga kantud ringskaala. Esiplaadi alaosale lõigatud poolkaarekujulise ava taga paikneb väike elavhõbedatermomeeter.

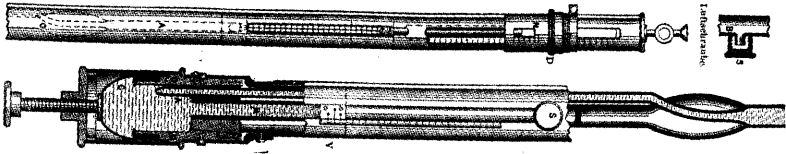
**9. Barograaf:** valmistatud Pariisis vendade Richard'ide firmas *Richard Freres*, mis sai tuntuks 19. saj. lõpus töökindlate ja odavate isekirjutavate meteoroloogiainstrumentide (baro-, termo- ja hüdrograafide) valmistamisega.<sup>37</sup> Mõned selles firmas valmistatud termo- ja barograafid olid pikka aega kasutusel ka Tartu Ülikooli meteoroloogiaobservatooriumis.<sup>38</sup> Koosneb puitalusel, millel paikneb metallplaadil barograafi mehhanism: kellamehhanismi abil pööratav trummel, aneroidkarpide plokk ja ülekandemehhanism koos kirjutussulega. Aluse ühele servale kinnitub hingedel ristkülikukujuline kaas, millel on klaasist külgaken ja metallkäepide. Diagrammlint (praegu puudub), mis kinnitati trumlile, oli ette nähtud õhurõhu pidevaks registreerimiseks ühe nädala (176 tundi) jooksul.

**10. Baromeeter:** Wild-Fuessi tüüpi anumbaromeeter (tehase nr. 560). Valmistatud Peterburis firmas *F. & O. Müller*. Müllerite

<sup>37</sup> Die meteorologischen Registrierapparate der Gebr. Richards in Paris — Belleville. *Meteorologisches Zeitschrift*, nr. 4. Wien, 1884, S. 62–64.

<sup>38</sup> Pung, T. Observation instruments of the meteorological observatory of Tartu university during the period 1866–1925. *Meteorology in Estonia in Johannes Letzmann's time and today*. Tallinn, 1995, pp. 65, 67.

firma toodang oli üsna kõrgel tasemel. Aastast 1894 oli selle firma ülesandeks kogu Venemaa suuremate ilmajaamade varustamine ilmavaatlusriistadega.<sup>39</sup> Antud baromeeter oli aastatel 1908–1916 kasutusel Tartu ülikooli meteoroloogia observatooriumis.<sup>40</sup> Baromeetri ehitus on analoogiline punktis 4 kirjeldatuga, v.a. erinevad materjalid (plastmassi asemel valgevask jms.).



Wild-Fuessi tüüpi anumbaromeeter.

**11. Baromeeter:** Wild-Fuessi tüüpi anumbaromeeter, mis on valmistatud kuulsas firmas *R. Fuess* (Berlin-Steglitz, Saksamaa). Oli XX saj. algul väga levinud paljudes maailma ilmajaamades, eriti Saksamaal ja Venemaal. Eeliseks oli kompaktsus, mis võimaldas seadet saata isegi posti teel. Nimetatud tüüpi baromeetri täpsem kirjeldus on antud näiteks Meyeri leksikonis.<sup>41</sup> Baromeeter koosneb metallist silindrilisest anumast ja klaastorust, mille ülemine ots on kinnine, alumine lahtine ots asub elavhõbedaga pooleldi täidetud anumast. See kujutab endast kolmest sektsioonist koosnevat anumast, mille ülemisel kattel on 2 ava: üks baromeetri toru jaoks, teine aga ühendab anuma ülemises osas elavhõbedaga kohal asuvat õhku välisõhuga. Klaastoru on ümbritsetud metallist kaitsetoruga, milles on kaks väljalõiget: alumine termomeetri ja ülemine elavhõbedanivoo jälgimiseks ja kõrguse mõõtmiseks. Kaitsetoru küljel paikneb millimeetri skaala, mille nullpunkt asub anumast oleva

<sup>39</sup> Кароль, Б.П. Академик Г.И. Вильд. Ленинград, 1988. С. 59.

<sup>40</sup> Pung, T. Observation instruments of the meteorological observatory of Tartu university during the period 1866-1925. *Meteorology in Estonia in Johannes Letzmann's time and today*. Tallinn, 1995, p. 66.

<sup>41</sup> Meyers Grosses Konversations-Lexikon. 2. Band. Leipzig / Wien, 1908, S. 391.

elavhõbedanivoo kõrgusel. Baromeetri näidu lugemiseks kasutatakse mikrokrui abil üles-alla liigutatavat nooniust.

**12. Baromeeter:** analoogiline eelmisega.

**13. Lauabarotermohügrograaf:** lihtne lauale asetatav miniatuurne seade, mis sisaldab kolme erinevat mõõteriista: termo-, hügro- ja aneroidbaromeetrit. Seda tüüpi seade on konstrueeritud N. Liidus 50-ndate aastate alguses ja leidis laialt kasutamist olmes.<sup>42</sup> Koosneb pleksiklaasist aknaga plastmassist korpusest, mis toetub metalltraadist jalale, valgeks värvitud metallplaadile on kantud peale mõõteriistade skaalad. Plaadi tagumisele küljele kinnitub tugiliist, millel paiknevad: aneroidbaromeeter (aneroidkarp koos kangisüsteemi ja osutiga) ja hügromeeter. Esiplaadi keskele free-situd ava taga paikneb väike elavhõbedatermomeeter. Baromeetri skaalale on kantud tekstid: *Низкое, Переменное, Высокое*.

**14. Lauabarotermohügromeeter:** Analoogiline eelmisega, v.a. skaala disain.

**15. Aneroidbaromeeter:** baromeetri mõõtemehhanism on paigutatud valgevasest lauakellakujulisse kapslisse. Baromeetril skaalale on graveeritud baromeetri tüüp: *Lambrecht's Holosterik Barometer*. Seade on arvatavasti valmistatud Saksamaal Göttingenis 1864. a. mehhaanik Wilhelm Lambrecht'i poolt asutatud firmas, mis valmistab veel tänapäevalgi mõõtetehnikat ilmavaatlusteks. Lisatud on saksakeelsed instrueerivad tekstid, mis iseloomustavad baromeetri ekstreemsetele näitudele vastavaid ilmastikutingimusi suvel ja talvel: *Anhaltend hoher Stand, im Sommer trocken u. warm, im Winter trocken u. kalt; Anhaltend tiefer Stand, im Sommer trüb u. kühl, im Winter trüb u. warm*. Baromeetril on kaks mõõteskaalat: punane skaala, mille näidud on korrigeeritud merepinnale (*Normal Stand für den Meeresspiegel*); must skaala, millel näidud vastavad Tallinna suhtelisele kõrgusele (*Normal Stand für Reval*).

<sup>42</sup> Маклаков, А.Ф. Очерки развития отечественного гидрометеорологического приборостроения. Ленинград, 1976. С. 134.

**16. Baromeeter:** sifoonbaromeeter, mis koosneb puidust aluslauast ja umbes meetripikkusest U-kujulisest klaastorust, mille pikem haru on kinnine, lühem aga lahtine. Toru oli täidetud elavhõbedaga ja kinnitub aluslauale, mille alumises osas paikneb pinalitaoline vineerist kaitsekarp. Aluslaua ülemises osas paikneb piimklaasist skaala, millele on lisaks lineaarsele numbrilise skaalale kantud ka sõnalised tähistused (*Sturm; Viel Regen; Regen oder Wind; Veränderlich; Schön Wetter; Beständig; Sehr trocken*) ning valmistaja nimi (S.? v. Kieseritzky).

**17. Baromeeter:** anum-sifoon tüüpi elavhõbedabaromeeter, skaalale graveeritud: No. 2, valmistaja nimi puudub. Kuna seade on saadud tähetornist nagu ka Wild-Fuessi tüüpi anumbaromeeter (vt. punkt 10), siis võiks oletada, et tegemist on Schultze valmistatud baromeetriga No. 2, mis oli Tartu ülikooli meteoroloogiaobservatooriumis palju aastaid kasutusel peabaromeetrina. Kuid meteoroloogiaobservatooriumi aastaraamatutes (1892, 1906)<sup>43, 44</sup> esitatakse Schultze baromeetri üldsõnaline kirjeldus ning selle põhjal võib väita, et tegemist on erinevate riistadega. Muuseumis säilitatav baromeeter ei vasta antud kirjeldusele juba seetõttu, et skaala ei ole millimeetrites ja termomeeter on erinev. Samuti ei ole seadme täpsus selline, mis vastaks täppismõõtmisteks vajalikele kriteeriumidele. Baromeeter koosneb ülalt kinnise otsaga klaastorust, mille alumine lahtine ots asub puidust silindrilises anumas, toru ja anum olid täidetud elavhõbedaga. Kandvaks elemendiks on kaks paralleelset terasvarrast, mille külge kinnituvad kaks valgevastest tugiplaati, ülemises otsas on baromeetri toru survenupp koos hoidjarõngaga. Baromeetri ülaosale kinnitub termomeeter ja baromeetri skaala, üles-alla liigutatav noonius võimaldab skaalalt lugemist võtta 0,1 ühiku täpsusega. Baromeetri anum koosneb kahest poolest, millest laiema ülemisel poolel on keere; pooled on omavahel keermega kokku liidetud, tihendiks on pappketas. Ülemisel pinnal

<sup>43</sup> *Meteorologische Beobachtungen angestellt in Dorpat im Jahre 1892.* Red. u. bearb. A. von Oettingen, 27, Heft 2, Jurjew 1893, S. 118.

<sup>44</sup> *Meteorologische Beobachtungen angestellt in Jurjew im Jahre 1906*, 41, Jurjew, 1907, S. 64.



on välisõhu ava ja anuma põhja all asub elavhõbedanivoo reguleerimise kruvi.

**18. Baromeeter:** veel üks nn. Parroti reisibaromeeter, mille konstrueeris F. Parrot ja valmistas ülikooli meister J. Ch. Brücker. Skaalale on graveeritud tekst: *J. C. Brücker in Dorpat*. Seade on analoogiline punktis 7 kirjeldatud baromeetriga, kuid leidub mitmeid erinevusi, mis viitavad selle hilisemale valmistamisele. Baromeetri skaala on gradueeritud millimeetrites, nooniusse konstruktsioon on erinev ja võimaldab lugeda baromeetri näitu täpsusega 0,05 mm. Alles on elavhõbetermomeeter ja elevandiluust tihvt, mis puudusid eelmisel seadmel.

**19. Baromeeter:** anum-sifoon tüüpi elavhõbedabaromeeter (tüüp ИР), mida kasutati Nõukogude Liidus kaasaskantava etalonseadmena teiste statsionaarsete baromeetrite kontrollimiseks, valmistatud Leningradis (1953).

## Tartu Ülikooli Ajaloo Muuseumis säilitatavate ajalooliste baromeetrite tehnilised andmed

Tabel 3

Jrk. nr.	Nimetus	Mõõtepiirkond (Baromeeter)	Mõõtepiirkond (Termomeeter)	Mõõtmed (millimeetrites)	Märkused
1	Bandžo-baromeeter	670–790 mm Hg	0–40°R / 0–+50°C	530 × 215 × 50; Ø140 — aneroid	baromeeter on töökorras
2	Aneroid-baromeeter	650–800 mm Hg		Ø36 × 12	ei ole töökorras
3	Aneroid-baromeeter	600–800 mm Hg	–15–+45°C	Ø146 × 60	ei ole töökorras
4	Baromeeter	835–1090 millibaari	–7–+47°C	Ø56 × 1120	ei ole töökorras
5	Barograaf	960–1060 millibaari		290 × 135 × 175	barograaf on töökorras
6	Barograaf	960–1060 millibaari		290 × 135 × 175	ei ole töökorras

Jrk. nr.	Nimetus	Mõõtepiirkond (Baromeeter)	Mõõtepiirkond (Termomeeter)	Mõõtmed (millimeetrites)	Märkused
7	Baromeeter	350–740 Pariisi poollini	–10–+50°C	30 × 43 × 935	ei ole töökorras
8	Aneroid-baromeeter	600–800 mm Hg	–10–+50°C	Ø152 × 76	ei ole töökorras
9	Barograaf	? (diagrammleht puudub)		286 × 130 × 64	kellamehhanism ei ole töökorras
10	Baromeeter	640–850 mm Hg	–33–+30°C	Ø51 × 1120	ei ole töökorras
11	Baromeeter	600–825 mm Hg	–14–+52°C	Ø67 × 925	ei ole töökorras
12	Baromeeter	595–825 mm Hg	–11–+54°C	Ø67 × 925	ei ole töökorras
13	Lauabaro-termo-hüdrograaf	700–800 mm Hg	0–+40°C Hügromeeter: 0–100%	150 × 70 × 130	seade on töökorras
14	Lauabaro-termo-hüdrograaf	700–800 mm Hg	0–+40°C Hügromeeter: 0–100%	150 × 70 × 130	baromeeter ei ole töökorras
15	Aneroid-baromeeter	730–790 mm Hg; 735–785 mm Hg		Ø140 × 51	baromeeter on töökorras
16	Baromeeter	700–810 mm Hg; 25'9''–30' 00'' Pariisi tolli		983 × 90 × 46	ei ole töökorras
17	Baromeeter	260–360 ? ühikut	–30–+85°C?	Ø67 × 970	ei ole töökorras
18	Baromeeter	430–850 mm Hg	–35–+55°C	40 × 55 × 945	ei ole töökorras
19	Baromeeter	430–820 mm Hg 570–1090 millibaari	–8–+45°C	Ø47 × 1030	ei ole töökorras

## Kirjandus

Baecke, H. *Retk füüsikasse*. Tallinn, 1984.

Bentley, R. The growth of instrumental meteorology. *Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society*, Vol. XXXI, No. 135, July 1905, pp. 185–187.

Davis, W. M. *Elementary meteorology*. Boston, 1894.

- *Encyclopedia Britannica*. Vol. 3. 1963, pp. 179–183.
- *Füüsika igapäevases elus*. Toim. J. Käis. Tartu, 1945.
- Grimsehl, E.** *Füüsika õperaamat keskkoolidele*. Tartu, 1921.
- Jelinek, C.** *Anleitung zur Anstellung meteorologischer Beobachtungen*. Wien, 1876.
- *Meteorologisches Taschenbuch*. Hrsg. F. Linke. Leipzig, 1931.
- *Johann Samuel Traugott Gehler's Physikalisches Wörterbuch*. 1. Band, 2. Abtheilung. B. Leipzig, 1825.
- Jürissaar, M.** *Meteoroloogia: õpik era- ja ametilenduritele*. Tallinn, 1998.
- Kask, M., Uibo, M.** *Hügieeni praktikum*. Tallinn, 1963.
- Kurrik, W.** *Meteoroloogia*. Tartu, 1924.
- Lang, J.** *Füüsika*. Tallinn, 1921.
- *Meteoroloogia üldpraktikumi tööjuhendid*. Koost. O. Avaste, H. Mürk. Tartu, 1987.
- Rava, R.** *Tehniline füüsika*. Tallinn, 1938.
- Sarw, J.** *Füsika õpetus I*. Tallinn, 1910.
- Scott, R. H.** *Instructions in the use of meteorological instruments*. London, 1875.
- Tõllassepp, A.** *Meteoroloogia kõigile*. Tallinn, 1960.
- Waldo, F.** *Modern meteorology*. London, 1893.
- *Üld- ja agrometeoroloogia*. Koost. K. Põiklik. Tallinn, 1964.
- Брокгаузъ, Энциклопедический словарь**. Т. 3. С. Пб. 1891.
- Охлябинин, С.** *Метеорологические приборы*. Петроград, 1915.
- Техническая энциклопедия*. Т. 2, Гл. ред. Л. К. Мартенс. Москва, 1928.
- Хргиан, А. Х.** *Очерки развития метеорологии*. Т. 1. Ленинград, 1959.
- Льоци, М.** *История физики*. Москва, 1970.
- Карпуша, В. Е. Чернов, Б. С.** *Измерение атмосферного давления*. Ленинград, 1973.
- Маклаков, А. Ф.** *Очерки развития отечественного гидрометеорологического приборостроения*. Ленинград, 1976.
- Справочник по гидрометеорологическим приборам и установкам*. Ленинград, 1976.
- Стернзат, М. С.** *Метеорологические приборы и измерения*. Гл 3: Барометр. Ленинград, 1978.

# MUUSEUMIPEDAGOOGIKA TÜ AJALOO MUUSEUMIS — MILLEKS JA KELLELE?

Renata Sõukand

Tartu Ülikooli Ajaloo Muuseum, nagu nimigi ütleb, on loodud eesmärgiga säilitada ja tutvustada Tartu Ülikooli ajalugu. Kahekümne viie aasta jooksul on muuseumi talletatud suurel hulgal väärtuslikke esemeid ja dokumente, valminud on näitusi ja trükiseid, mis lubavad heita valgust *alma materi* minevikule, tajumaks tema suursugusust ja jõudu. Kuid aja jooksul on muuseumi rollile kultuuriväärtuste säilitajana ja eksponeerijana lisandumas ka kultuuriväärtuste looja roll. TÜ Ajaloo Muuseum näib otsustavalt sekkuvat ühiskondlikkesse protsessidesse ja võtab aina enam oma huviorbiiti ühe Tartu Ülikooli põhieesmärgi — jagada haridust.

Viimastel aastakümnetel on hakatud toonitama muuseumi kui haridusasutuse tähtsust,<sup>1</sup> kusjuures suuremat rõhku pannakse just laste ja noorte õpetamisele.<sup>2</sup> Paljud muuseumid maailmas pakuvad koolilastele erinevaid haridusprogramme. Need võivad olla nii pikaajalised õppetsüklid kui ka ühekordsed valdkondi tutvustavad. Suurematel muuseumidel on olemas spetsiaalsed haridusosakonnad (nt. *Smithsonian*, *Metropolitan Museum* jne). Oleme meiegi seda proovinud, nimetaks siin kasvõi keemiateatrit.

---

<sup>1</sup> **Harrison, J.** Museums and Touristic Expectations. *Annals of Tourism Research*, no. 24 (1), 1997, pp. 23–40; **Jansen-Verbeke, M. & van Rekom, J.** Scanning Museum Visitors. Urban Tourism Marketing. *Annals of Tourism Research*, no. 23 (2), 1996, pp. 364–375.

<sup>2</sup> **Re'em, M.** Young minds in motion: interactive pedagogy in non formal settings. *Teaching and Teacher Education*, no. 17, 2001, pp. 291–305; **Xanthoudaki, M.** Educational Provision for Young People as Independent Visitors to Art Museums and Galleries: Issues of Learning and Training. *Museum Management and Curatorship*, no. 17 (2), 1998, pp. 159–172.

Ülikooliharidus on teadusekeskne. Ka meie keemiateater on sügavalt akadeemiline näitemäng, milles toimub harjumuspärane teadmiste ühesuunaline edastamine teadjalt õppijale, nagu loengud ülikoolis ikka käivad. Seekord oleme aga läinud teistele jahi- maadele: muuseum mitte ainult ei hari akadeemilisel viisil, vaid sekkub ühiskonnaprobleemidesse, pakkudes lastele neutraalse kohana võimalust selliste nähtuste analüüsimiseks nagu narko- maania ja abort. Seda ebatavalisel viisil, lastes lastel õppeprotsessi ise aktiivselt mõjutada. Loomulikult toetuti siingi teaduslikele faktidele ja autoriteetidele, kuid lapsed olid seekord keskses rollis. Selles artiklis tahakski keskenduda muuseumis 2000/2001. õppe- aastal toimunud alternatiivsetel lasteüritustele (“narko-” ja “lootenäitusele”) ning toetudes neile, lahata muuseumipedagoogika iseärasusi ning sellega kaasnevaid probleeme.

## Narkonäitus

“Narkootikumid — tänan, ei!” (22. nov. 2000 — 15. veebr. 2001) oli uimastikasutamise ennetamiseks mõeldud näitus, mille käigus eksponeeriti teavet narkootikumide mõju kohta, pilte, narkomaanidega seotud esemeid, näidati temaatilisi filme ja slaidiprogrammi jms. Näituse koostasid Terje Lõbu ja Mare Viiralt, loengud valmistas ette ja viis läbi artikli autor. Külalisi oli ca 3000 ringis, valdav osa neist põhi- ja keskkooliõpilased, umbes pooltele telliti ka loeng. Õppetöö eesmärgiks oli panna lapsed mõtlema käsit- letava probleemi üle, õpetada neid analüüsima poolt- ja vastu- argumente narkootikumidega seotud otsuste vastuvõtmisel. Ena- mik loengukülastajaid oli vanuses 13–15, harva juhtus ka noore- maid või vanemaid. Eksklusiivkülalisteks olid Kaagvere eriinter- natkooli tüdrukud, kelle külaskäik leidis kajastust ka ajakirjan- duses.<sup>3</sup>

Näituse satelliitüritustena väärrib mainimist kolm avalikku loen- gut: “Narkootikumide mõju — näilisus ja tegelikkus”, lektoriks TÜ psühholoogia osakonna professor Jaanus Harro; “Seisundi-

<sup>3</sup> Erikooli tüdrukud hindasid narkonäitust. *Tartu Postimees*. 12.01.2001.

muutjate folkloor” — keemiamagister Ülis Sõukand ning “Narkootikumid traditsioonilistes kultuurides” — maasotsioloogia magister Argo Moor. Loengud toimusid muuseumi Valges saalis, peale loengu lõppu said huvilised tutvuda ka näitusega. Kuigi see üritus oli mõeldud pigem tudengiealistele, oli kohal ka palju kooliõpilasi.

## Lootenäitus

“Miks mitte armastada neid mõlemaid?” (1. märts – 15. mai 2001) oli koostajate poolt (Peeter Rusetski organisatsioonist “Elu Liit”) mõeldud abordivastase näitusena. Näituse pildimaterjal kirjeldas loote arenemist emaülas kuni 5. raseduskuuni. Näitust külastas 35 organiseeritud gruppi, kokku *ca* 1000 last (alates lasteaia vanemast rühmast kuni keskkooli viimase klassini), kes kõik tellisid ka loengu, 3 kutsekooliõpilaste gruppi oma loengupidajaga ja loendamatult hulk “metsikuid”. Loengu (koostas ja viis läbi artikli autor) eesmärgiks oli leevendada “lääget” näitusemaiku ja vastavalt laste vanusele arutleda erinevate teemade üle. Lasteaialaste ja algklasside õpilastega räägiti loote ja lapse arengust; 5–7 klassiga — sugudevahelistest suhetest ja armastusest; vanemate õpilastega — seksuaalelust ja vastutusest, mis sellega kaasneb, rasedumisvastastest vahenditest, abordist jms.

## Muuseumipedagoogika iseärasused

Muuseumiloengut ei saa võrrelda tavakooli tunniga. Erinevalt ametlikust haridusasutusest (koolist), kus teabevahetus käib valdavas enamuses monoloogi vormis ühesuunalise teadmiste edasiandmisega õpetajalt õpilasele, peaks muuseumis viljelema alternatiivset õppimisvõimalust. Eelpool mainimist leidnud teoreetikuist Re'em võrdleb kahte õpetamismeetodit (koolis ja muuseumis) ja leiab, et muuseumis aset leidnud sundimatu õppimine on õpilassõbralikum ja võimaldab neil avaneda ning isegi tunda end õpetajatena. Kui kooliõpetaja peab õpilasele faktiteadmiste skeletti ehitama, siis

muuseumipedagoog peaks pigem luustikule liha külge kasvatama. Õpilased ei kipu väljaspool kooli esitatud fakte vabatahtlikult pähe õppima ja võtavad neid vastu vaid juhul, kui teema tõesti neile huvi pakub või esitaja on suutnud neid jutule kaasa elama panna. "Mittekohustuslikud" faktid jäetakse meelde jutu koostisosana, samas jääb meelde ka meeoleolu.

Enne loengut küsisin tavaliselt lastelt, miks nad näitusele tulid. Enamus ei osanud esimese hooga öelda ja reeglina ei olnud lapsed ise muuseumisse tuleku initsiaatoriks. Narkonäituse puhul tuldi rohkem käsu korras, õpetaja initsiatiivil; sama kehtis ka teiste ürituste puhul. Seega on oluline saavutada hea kontakt saatva õpetajaga. Vahepeal tekkis olukordi, kus tuli paluda õpetajal vaikselt muuseumi teisi ruume vaatama minna, sest tekkis raskusi laste avamisega. Narkonäituse eelhäälestamisel oli õpetaja roll tegelikult tohutu, see paistis eriti silma põhikooli õpilaste puhul. Kui õpetaja eelhoiak oli: "Me tulime ainult filmi vaatama, me ei tahagi seda juttu kuulata", siis ka õpilased tõrkusid avanemast. Kui aga õpetaja oli abivalmis ja ei hoidnud oma juhupositsiooni, tekkis ruumis meeldiv õhkkond ja usalduslik dialoog. Üldiselt on muuseumil kujunenud "omad" õpetajad, kes lapsi aastast aastasse majja toovad ja juba eelnevalt positiivselt häälestavad. Lootenäituse puhul tekkis vahepeal tunne, et oleme saanud mõnede koolide filiaaliks. Kogu kooliga käis näitust vaatamas Vaba Waldorfkool, enamus Slaavi Gümnaasiumi klasse ja kõik Kivlinna Gümnaasiumi 5.–6. klassid.

Muuseumipedagoogil ei ole võimalust iga last eraldi tundma õppida, sest kõik ettevõtmised on reeglina ühekordsed. Mõnikord tuleb sama klass tagasi, kuid siis juba teist teemat kuulama. Ainus eelteadmine grupist on, et see klassitäis lapsi käib päevast päeva koos koolis, neil on ühised ametlikud teadmised ja reeglina vähegi sarnane sotsiaalne tagamaa, sest klassid (vähemalt vanemad) komplekteritakse vastavalt tasemele ja huvidele. Samas on igaihel neist isiklikud kogemused, mille alusel hinnatakse väljaspool kooli tulevat informatsiooni. Lootenäitusel paluti teha gruppitööd ette antud teemal, see aitas veidi tagamaid selgitada. Teemadeks olid näiteks 6.–7. klassi lastele: "Mida tüdrukud teist arvavad?" poistele ja vastupidi tüdrukutele; vanematelt paluti lahendust probleemile: "Tüdruk sai lapse. Mis edasi?". Tööstest selgusid

laste eelhoiakud ja teadmised antud teema kohta, sellele toetudes sai edasi rääkides rõhutada fakte, mis ilmselt lasteni kõige paremini jõuavad. Narkoloengu avamänguks oli küsimus: "Mida te teate narkootikumidest ja mida veel teada tahate?", kuid see ei näinud töötavat nii hästi. Tuli rääkida midagi sissejuhatuseks ja alles siis sai mingi vastureaktisooni põhjal otsustada, kuidas edasi tegutseda. Õpilaste ülessoojendamiseks kulus aega.

Vaadeldavad üritused (loote- ja narkonäitus) olid suunatud kaasaegse probleemi lahendamisele. Mida saab sellise teema kohta öelda üks muuseum, mille ülesanne on säilitada vana kraami? Tegelikult oli palju kasu sellest, et mõlemad näitused olid püsi-ekspositsiooniga külgnevas saalis — eksponaate sai kasutada näidismaterjalina. Nii näiteks mängis 1961. aastast pärit dialüüsi-aparaat hernehirmutise rolli narkonäituse puhul. Selle juurde käis jutt narkootikumi kahjulikest mõjudest siseorganitele (ka neerudele). Umbes inimesesuurune torudega ehitud monstrum avaldas muljet! Lootenäitusel teenis õppevahendina lahtivõetav inimese skelett, seda eriti väiksemate laste puhul: sai näidata, kus laps areneb, kuidas välja tuleb, mille toel kõndima hakkab jne.

Õpetajate meelest oli kõige olulisem see, et lapsed said koolimajast välja. Teine õhkkond, teised inimesed. Tihti on äärmiselt oluline, et sedasama tuntud informatsiooni (nagu näiteks narkootikumide või varajaste seksuaalsuhetega kaasnevad ohud) räägib üle täiesti võõras inimene. Teise olulise komponendina toodi näituse ja loengu koosmõju. Kumbki eraldi ei oleks mõjunud, sest loenguid sellistel teemadel on ennegi kuulnud ja ainult näituse vaatamisest võis siiski väheseks jääda, sest loeng suunas tähelepanu ja aitas mõningaid asju meelde jätta. Eriti oluline oli see lootenäituse puhul, sest näitus ise oli väga üheselt abordivastane ega seletanud lahti probleemi tagamaid.

## Tagasiside

Kas kogu töö ka vilja kannab? Seda on tegelikult väga raske hinnata, aga midagi võib siiski järeldada ankeetide põhjal, mida lapsed täitsid peale narkonäitust. Vastused jaotusid kolme leeri.



Suurema hulga moodustasid need õpilased, kes väitsid, et kõik oli uus ja huvitav, nii näitus kui ka loeng. Teine grupp olid õpilased, kes juba mitmeid asju teadsid, kuid siiski õppisid midagi juurde (alati peab ju õppima, kui minnakse loengut kuulama). Kolmandasse gruppi kuulusid ülekaalukalt noormehed, kes väitsid et kõik on “vana ja väsinud”, et seda juttu on juba sada korda kuulnud ja mis sellest ikka üle rääkida. (Nende seast kostis ka mõtteid nagu: “Ei olnudki nii igav, nagu enne arvasin”, mis tegi meele veidi rõõmsamaks).

Lootenäituse ankeedi lõpus oli küsimus: “Kas tuleksite muuseumisse tagasi?”. Enamus vastajatest märkisid risti “Jah” kasti sisse. Mõned täpsustasid: “Siis kui on midagi uut vaadata”. Narkonäituse ankeedis küsiti lastelt, milliseid uusi näitusi tahaksid nad meie muuseumis näha. Siin on mõned vastusevariandid: ajaloo (loogiline vastus, sest oleme ju ajaloo muuseum), alkoholist ja suitsetamisest lähemalt, AIDSist, autodest, füüsikast, keemiast, bioloogiast, spordist, pürotehnikast ja relvadest, toitumisest, tervisest, midagi lihtsalt noortepärast ja huvitavat. Pole kahtlust, et lapsed tahaksid muuseumisse tagasi tulla, kui oleks põhjust, kui pakume neile nende tasemele ja huvidele vastavaid üritusi.

Ka joonistatud tagasiside annab palju analüüsimismaterjali. Narkoloengu lõppedes, aga ka selle ajal jagati lastele kätte paber ja pliiatsid ning paluti joonistada. Töid oli mitmesuguseid: alustades plakatlikest punase kriipsuga mahatõmmatud süstlast või tablettidest allkirjaga “Ei narkootikumidele” ja lõpetades originaallähenemisega (näiteks üks algkooli poiss joonistas auto alla jäänud narkomaani ja seletas juurde, et narkomaan ei pannud autot tänele, sest jooksis üle tee asuvasse “narkopoodi”).

Parima tagasisidena mõjus laste soov pikemaks ajaks muuseumisse jääda. Kuigi selja taga oli pikk koolipäev (viimased grupid venisid tavaliselt üle kella viie, mil muuseum ametlikult kinni pannakse), ei tahtnud osad õpilased muuseumist lahkuda. Õpetaja märkusele: “Te ei tahtnud ju kuidagi siia tulla!”, vastasid õpilased, et nad ei teadnud, et siin nii mõnus on. Näitusekohaks oli valitud tõesti kõige hubasem nurgake.

## Muuseumipedagoogika tulevik TÜ Ajaloo Muuseumis

Õpilaste ja õpetajate tagasiside julgustab jätkama selliste alternatiivsete lasteürituste läbiviimist muuseumis. Ka muuseumi eesmärgi seisukohalt võib öelda, et need projektid vaid laiendavad meie haaret ja aitavad kaasa Tartu Ülikooli peamise eesmärgi elluviimisele ning puudutades ühiskonna valusaid probleeme, aitavad neid ehk omalt poolt ravida.

Tänu toimunud näitustele on loodud head kontaktid koolidega, kes ootavad meilt koostööd ka tulevikus. 2001/2002. õppeaasta plaani kuulub kaks näitust-loengut, mis on mõeldud noorematele kooliõpilastele (kuni 7. klass):

“Sinu sisemine ilu II” — mis näitab inimese siseehitust raku tasandil ja räägib kehaorganite töö põhimõtetest;

“Ettevaatust, oht!” — õpetus sellest, kuidas ära hoida mürgistusi ja õnnetusjuhtumeid kodus, metsas või mujal ja kuidas tulla toime väiksemate vigastustega.

Kas ja kuidas nad ka teoks saavad, seda näitab aeg. Iga ettevõtmine vajab mitte ainult tegijat ja kohta, vaid ka finantseerimist ja see juhtub tihtilugu olema suuremaks komistuskiviks, kui esialgu arvata osatakse. Jääb vaid loota, et kõik sujub plaanipäraselt ja lastel tekib harjumus ikka ja jälle siia majja tagasi tulla.

## Kirjandus

- Harrison, J.** Museums and Touristic Expectations. *Annals of Tourism Research*, no. 24 (1), 1997, pp. 23–40.
- Jansen-Verbeke, M. & van Rekom, J.** Scanning Museum Visitors. Urban Tourism Marketing. *Annals of Tourism Research*, no. 23 (2), 1996, pp. 364–375.
- Re'em, M.** Young minds in motion: interactive pedagogy in non formal settings. *Teaching and Teacher Education*, no. 17, 2001, pp. 291–305
- Xanthoudaki, M.** Educational Provision for Young People as Independent Visitors to Art Museums and Galleries: Issues of Learning and Training. *Museum Management and Curatorship*, no. 17 (2), 1998, pp. 159–172.

# KIRJUTUSMASINAD MUUSEUMI KOGUS

Mare Viiralt

Juba aastasadu tagasi huvitus inimene probleemist, kuidas asendada tülikas ja üksluine käsitsikirjutamine efektiivsema ja lihtsama võimalusega. Märkimisväärseks põhjuseks kirjutusmasina leiutamise ajaloos oli soov kiirendada aeglast trükiladujate tööd, kes ka tihti eksisid käsikirja ladumisel. Nii mõnigi kord vajati kiiresti hästiloetavaid ja korrektselt vormistatud käsikirju. Kahjuks on masinkirja ja kirjutusmasinate ajaloo uurimine (Eriti Eestis) teenimatult jäänud auväärse vanema venna trüki- ja raamatukunsti varju.

Esimesed kirjutusmasinalaadsed seadeldised töötasid juba XVIII sajandil, kuid nii aeglaselt, et ei omanud praktilist tähtsust.<sup>1</sup> Tänapäevaste teadaolevalt töötas esimesena kirjutusmasinalaadse seadeldise põhimõtte välja inglase Henry Mill (1771–1863) 1714. aastal.<sup>2</sup> Et Mill oli kuninganna Anne õuemehhaanik, siis esitas ta leiutise ning selle joonised tutvumiseks ja katsetamiseks õukonnale. "Masin, ehk kunstlik meetod, mille abil on võimalik kirjutada paberile tähti nii, et neid ei saa eraldada raamatutrukist"<sup>3</sup> ei leidnud õukonnas siiski väärilist hindamist, vaid seda kasutati mängukannina.<sup>4</sup> Kahjuks pole ühtki H. Milli poolt väljatöötatud mudelit meie päevini säilinud.<sup>5</sup>

Esimesed sakslase Wolfgang Kempeleni (1775), itaallase Pellegrini (1808), ameeriklase William Burti (1829) konstrueeritud kirjutusmasinad olid arvatavasti mõeldud pimedale.<sup>6, 7</sup>

---

<sup>1</sup> Рыжов, К. В. *100 великих изобретений*. Москва, 1999, с. 170.

<sup>2</sup> *Brockhaus Enzyklopädie*. B. 19, S. 52.

<sup>3</sup> Klaassen, H., Lamesoo, A. *Masinkiri*. Tallinn, 1983, lk. 5.

<sup>4</sup> Космач, Ф. *О самых первых и самых самых...* Минск, 1999, с. 135.

<sup>5</sup> *Ibid.*, lk. 5.

<sup>6</sup> *Ibid.*, lk. 5.

<sup>7</sup> *Meysers Großes Konversations-Lexikon*. x Bd, S. 833.

Oma tehniliselt tasemelt kuulusid nad kirjutusmasinate esimesse põlvkonda. Näiteks suutis W. Burti konstrueeritud masin trükkida vaid pisut kiiremini kui tavalise sulepeaga kirjutades.<sup>8</sup>

Pikkamööda aga täiustusi masinad osadega, mida võime leida ka nüüdisaegsetes kirjutusmasinates. P. Turri kasutas sõepaberit, J. Drais 16 sõrmist, prantslane X. Projean (1833) 66 tärgikangi.<sup>9</sup> Ameeriklane Charles Thurber täiustas masinat võlli, võlliskaala ja tähejuhikuga, itaallane Giuseppe Ravizza aga värvilindiga (1855).<sup>10</sup> 1865. aastal leiutas Kopenhaagenist pärit Malling Hansen raskestikäsitletava 52 klahvilise kirjutusmasina.<sup>11</sup> Masinal oli realükkur, vahesõrmis ja kellasignaali.<sup>12</sup> Tegemist oli esimese tööstuslikult toodetud kirjutusmasinaga, mida valmistati ligemale 200 masinat,<sup>13</sup> ning mida kasutati kuni Esimese maailmasõjani nii Euroopas kui ka Ameerikas.<sup>14</sup> Ühte mudelit hoitakse Taani Tehnikamuuseumis Helsingoris tänini.<sup>15</sup>

XIX sajandi üheks täiuslikumaks kirjutusmasinaks peetakse tiirooli puusepa Peter Mitterhoferi poolt 1864. a. põhiliselt puust tehtud kirjutusmasinat. Nimetatud masinat võib näha Dresdeni Tehnikamuuseumis.<sup>16</sup>

Tehnilise mõtte arengut tõeliselt kasutuskõlblike kirjutusmasinate loomisel ja täiustamisel võime jälgida XIX sajandi lõpuveerandist. Kõnesoleva sajandi 70. aastate tehnikarevolutsioon puudutas ka sellist tehnikakauget ala nagu kiri. Sajandite vältel oli inimene harjunud oma kirju kirjutama käsitsi. Kirjutusmasina leiutamine tõi kaasa selle töö lihtsustumise. Seoses majanduse kiire

<sup>8</sup> Ireland, K. *Kes leiutas, kes avastas, kes tegi esimese*. Tallinn, 2000, lk. 89.

<sup>9</sup> Klaassen, A., Lamesoo, A. *Masinkiri*. Tallinn, 1983, lk. 5.

<sup>10</sup> Рыжов, К. В. *100 великих изобретений*. Москва, 1999, с. 170.

<sup>11</sup> Ireland, K. *Kes leiutas, kes avastas, kes tegi esimese....* Tallinn, 2000, lk. 90.

<sup>12</sup> Klaassen, H., Lamesoo, A. *Masinkiri*. Tallinn, 1983, lk. 5.

<sup>13</sup> Leuschner, F. *Treasures of Technology in Museums of the World*. Leipzig, 1983, S. 30.

<sup>14</sup> Ireland, K. *Kes leiutas, kes avastas, kes tegi esimese...* Tallinn, 2000, lk. 91.

<sup>15</sup> Leuschner, F. *Treasures of Technology in Museums of the World*. Leipzig, 1983, lk. 148.

<sup>16</sup> *Ibid.*, lk. 148.

arenguga toimusid tähelepanuväärsed muudatused paljudes inime-tegevuse valdkondades, eriti aga tõusis asjaajamiskultuur. Kiirenes paberlik asjaajamine asutuste, ettevõtete, pankade kantsleides. Need asjaolud tõid kaasa inimestevahelise suhtluse intensiivis-tumise. Siiski — kirjutada võivad kõik, kuid mitte kõik ei suuda seda teha kiiresti, loetavalt, hästivormistatult ja korrektselt.

Kirjutusmasin nüüdisaegses mõttes valmis siiski Ameerikas. Praeguse kirjutusmasina ehituse põhimõtte rajajaks peetakse ameeriklast Christopher Sholesi (1819–1890) Milwaukeeest.<sup>17</sup> Erinevatel perioodidel töötasid C. Sholesiga koos Samuel Soulé ja Carlos Glidden (Cliddon).<sup>18</sup> Insenerid Sholes ja Soulé ning mehhaanik Glidden konstrueerisid 1867. a. masina, millega oli võimalik trükkida lehekülje- ja seerianumbreid mitmesugustele dokumen-tidele. Mõned autorid peavad seejuures kirjeldatud masina ning ka järgmise masinatüübi **konstruktoriks Sholesi ja Soléd, teised Sholesi ja Gliddeni**.<sup>19, 20, 21</sup>

Inseneride sooviks oli konstrueerida masin, millega oleks võimalik trükkida mitte ainult numbreid ja märke vaid ka tähti ja sõnu. 1867. aasta suveks valmis Sholesi ja Soulé ühistööna ühe-täheline kirjutusmasin, mis koosnes vanast klahviga telegraafi-võtmest, klaasplaadist ja mõningatest teistest osadest. Sholes asetas klaasplaadile sõelindi ja õhukese valge lehe, seejärel liigutas ühe käega paberilehte ja teisega vajutas telegraafikangile, millel asus tinast väljalöödud täht. Nii saadi paberile jäljend. Juba sama aasta sügiseks oli loodud paljutäheline masin, mis töötas küllaltki kiiresti ja jättis selged jäljendid. Tegemist oli siiski veel prakti-liseks kasutamiseks väga ebamugava mudeliga, kuna tal oli lame, klaverit meenutav klaviatuur ja kirjutada sai ainult suuri tähti.<sup>22</sup> Töö aga jätkus ning 1868. aastal patenteeris Christopher Sholes nüüdisaegse kirjutusmasina tööpõhimõtetele aluse pannud leiutise.

<sup>17</sup> Ireland, K. *Kes leiutas, kes avastas, kes tegi esimese*. Tallinn, 2000, lk. 90.

<sup>18</sup> Klaassen, H., Lamesoo, A. *Masinkiri*. Tallinn, 1983, lk. 5.

<sup>19</sup> Ireland, K. *Kes leiutas, kes avastas, kes tegi esimese*. Tallinn, 2000, lk. 90.

<sup>20</sup> Рыжов, К. В. *100 великих изобретений*. Москва, 1999, с. 170–171.

<sup>21</sup> Космач, Ф. *О самых первых и самых самых...* Минск, 1999, с. 171.

<sup>22</sup> Рыжов, К. В. *100 великих изобретений*. Москва, 1999, с. 171.

Pärast patenteerimist kaotas Solé leiutise vastu huvi, Sholes otsustas jätkata tegevust ja konstrueerida selline masin, mida oleks võimalik toota tööstuslikult.

Viie aasta vältel konstrueeris ta üle 30 mudeli neid pidevalt täiendades.<sup>23</sup> Alles 1873. aastal valmis kirjutusmasin, millist autor otsustas pakkuda tootmiseks Ameerika Kodusõja tarbeks relvi, hiljem ka õmblusmasinaid ja põllutööriistu tootnud firmale *Remington Fire Arms Co*, kes alustaski 1874. aastal kirjutusmasinate seeriaviisilist valmistamist. Esimestel aastatel kirjutusmasinad siiski eriti laialdast kasutust ei leidnud, neid peeti luksuseks. Toodeti vaid sadakond masinat. Tootmisse läinud mudeli suureks puuduseks oli, et löögid paberile toimusid võlli alt, s.t. kirjutajale nähtamatult.<sup>24</sup> Nii mõnigi kord tagastati masinad kauplustesse kas siis oskamatusest lõhutud detailidega või mingil muul põhjusel. Üks kuulsamaid kirjutusmasina ostjaid oli kirjanik Mark Twain, kelle "*Tom Sawyeri seikluste*" käsikiri trükiti kirjutusmasinal.<sup>25</sup> Vaatamata kirjatöö olulise lihtsustamise võimalusele ning masinate konstruktsiooni pidevale täiustumisele oli *Remingtonil* masinate turustamisega suuri raskusi. Võttis aega, enne kui äri edenema hakkas.

1876. a. lahendas Sholes probleemi, et klahvid kirjutades sagedasti kinni ei kiiluks. Ta pani need tähed, mis sõnades sagedasti kõrvuti asetsevad, üksteisest nii kaugemale kui võimalik. Taoline klahvistik sarnanes juba tänapäevase kirjutusmasina klahvistikule. Üheks oluliseks toonaste kirjutusmasinate puudujäägiks oli asjaolu, et ilma lisaoperatsioonideta polnud võimalik näha trükitud teksti.

XX saj. alguseks oli konstrueeritud üle 300 kirjutusmasina tüübi, millest praktikasse rakendus vaid 20.<sup>26</sup> Kirjutusmasinate arenguloo võiks jagada kolme etappi. Esimese põlvkonna mehaanilistel kirjutusmasinatel ühtlustati 1898. aastal seoses masinate laialdase levikuga ladina tähestiku tähtede asetus sõrmistikul, võttes aluseks inglise keele käibesõnade tähtede sageduse.

<sup>23</sup> *Ibid.*, c. 171.

<sup>24</sup> Klaassen, H., Lamesoo, A. *Masinkiri*. Tallinn, 1983, lk. 5.

<sup>25</sup> Рыжов, К. В. *100 великих изобретений*. Москва, 1999, c. 171.

<sup>26</sup> Klaassen, H., Lamesoo, A. *Masinkiri*. Tallinn, 1983, lk. 5.

Teise põlvkonna elektromehaanilised kirjutusmasinad, mis loodi USA-s ja Saksamaal XX sajandi 1920. aastatel, ei olnud aga eriti töökindlad. Kolmandasse põlvkonda kuulusid 1970. aastail välja töötatud elektroonilised masinad, mida juhiti mikroprotsessorite abil etteantud programmi järgi.<sup>27</sup>

Kirjutusmasinad liigitatakse otstarbe, mehhaniseerituse astme, tööpõhimõtte ja väliste näitajate alusel.<sup>28</sup> Eristatakse kantselei- ehk bürookirjutusmasinaid (24–82 cm pikkune võll, kaal 12–28 kg) ja portatiivseid- või kohverkirjutusmasinaid (võll kuni 24 cm, kaal 7–12 kg), mis on mõeldud isiklikuks kasutamiseks nii kodus kui reisidel. Kolmanda grupi moodustavad raamatupidamisdokumentide trükkimiseks kohased pikavõllilised kirjutusmasinad, millega on võimalik vormistada tabelleid. Neljandasse gruppi kuuluvad eriotstarbelised, näiteks pimedatele mõeldud kirjutusmasinad.

## Kirjutusmasinate kollektsioonist Tartu Ülikooli Ajaloo Muuseumis

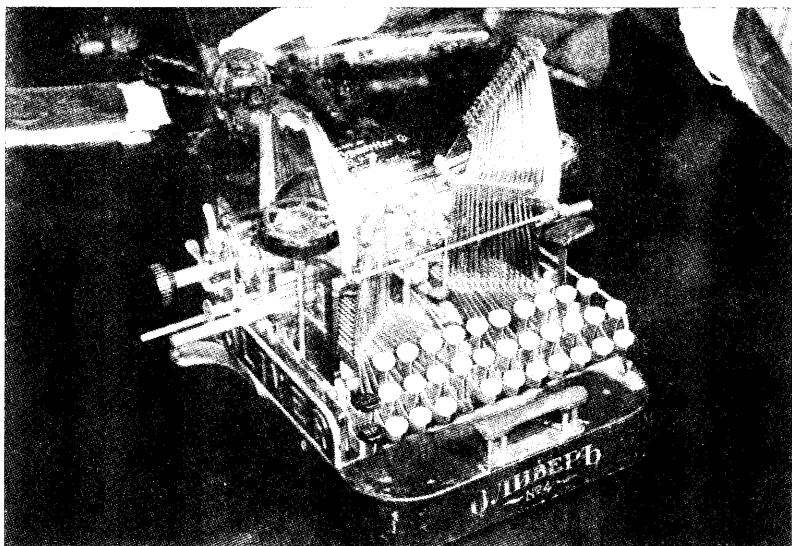
Tartu Ülikooli Ajaloo Muuseumi kollektsiooni kuulub 28 kirjutusmasinat ja üks klahvistik. Neist 14 on valmistatud Saksamaa (sh. SLV) ja 2 Saksa DV, 7 Ameerika, 2 Inglismaa, 1 Venemaa, 2 endise Jugoslaavia firmade poolt. Kolm kõige vanemat mudelit pärinevad tootmise algusaegadest, XIX sajandi lõpust või XX sajandi esimesest aastakümnest. Suurema osa kollektsioonist moodustavad 1930.–1940. aastatel toodetud kirjutusmasinad. Lähiminevikust pärineb 4 mudelit.

Kollektsiooni üks vanematest masinatest valmistati USA-s, Chicagos, firmas *Oliver Typewriter Co.* See on aastail 1891–1898 toodetud slaavi tähestikuga mehaaniline portatiivne kirjutusmasin "*Oliver nr. 4*" (ÜAM 24). Mudel valmistati Venemaa tarbeks. Esimene seda tüüpi kirjutusmasin ilmus poelettidele 1894. aastal. 50 aasta vältel lasti välja 15 erinevat mudelit, kusjuures masina disain jäi peaaegu muutumatuks. Number masinal tähistab mudeli

<sup>27</sup> *Ibid.*, lk. 5.

<sup>28</sup> *Ibid.*, lk. 6.

järjekorranumbrit. Seega on muuseumis hoiul üks varasematest seda tüüpi kirjutusmasinate mudelitest.<sup>29</sup>



“Oliver №4” — üks muuseumi vanimaist kirjutusmasina tüüpidest.  
Foto: A. Tennus.

Üheks omapärasemaks eksponaadiks muuseumi kollektsioonis on slaavi tähestikuga pähikuga mehaaniline kirjutusmasin “Mignon” (ÜAM 15), mille tootmist alustati 1923. aastal Berliini firmas A.E.G (*Allgemeinen Elektrizitates-Gesellschaft*). 200 000 masinat turustati Lääne-Euroopas (Inglismaal, Prantsusmaal, Madalmaades) ja Venemaal, aga ka USA-s. Et nimetatud masinaga töötamine oli suhteliselt keerukas võrreldes teiste masinatega, lõpetati nende tootmine 1934. aastal.<sup>30</sup>

Eelpool nimetatud 1979. aastal dots. Tullio Ilometsa poolt toodud museaalidega pandi alus muuseumi kirjutusmasinate kogule.

<sup>29</sup> <http://www.mytypewriter.com/item.html?PRID=205512> (17.09.2001).

<sup>30</sup> <http://www.mmworks.nl/typewritermuseum/collection/index.php3?machine> (17.09.2001).



1987. aastal täienes kollektsioon ülikooli kauaaegse teadussekretäri Irene Maarooši annetatud kirjutava pähikuga mehaanilise portatiivse kirjutusmasinaga "*Blickensderfer*" (ÜAM 891:2). Selle masina konstrueeris George C. Blickensderfer (1850–1917) 1890. aastatel, tootmist alustati Saksamaal Kölnis, firmas *Groyen & Richtman* aastal 1893.<sup>31</sup> "*Blickensderferi*" klaviatuuri väljatöötamisel kasutati nn "teaduslikku" meetodit. Sama masina elektriline mudel ilmus umbes 1902. a. Konstruksioonis kasutati printsiipe, mida järgisid IBM kirjutusmasinad ka pool sajandit hiljem.<sup>32</sup> Tegemist on väga huvitava mudeliga. Nimelt on klahvistikul nii ladina kui ka slaavi šrift, kusjuures ladina šrift on tähistatud valge, slaavi oma aga punase värviga. Lisaks tähemärkidele on igal klahvil veel number ja kirjavahemärk või sümbol. Algselt kuulus kirjutusmasin ülikooli kasvandikule (*stud. agr.* 1922, 1926–1928, *vet.* 1928–1932) veterinaararst Erich Vellistole (1891–1948), kes pärast ülikooli lõpetamist töötas ülikooli bakterioloogiajaamas assistendina. E. Velliste mobiliseeriti 1941. a. Punaarmeesse, kust ta tagasi Eestisse ei naasnud.<sup>33</sup>

Kollektsiooni üheks kaunimalt kujundatud kirjutusmasinaks on Frankfurdis Maini ääres asuvas firmas *Adlerwerke vorm. Heinrich Kleyer A.G.* poolt aastail 1918–1919 valmistatud "*Klein Adler*" (ÜAM 915:3). "*Klein Adler*" on väike, ladina tähestikuga lühikesevõlliline kirjutusmasin, mida oli võimalik kerguse tõttu kaasas kanda nii ärikohtumistel kui reisidel. Kirjutusmasin leidis laialdasemat kasutamist XX sajandi esimestel kümnenditel.

1893. aastal patenteeris sakslasest leidur ja insener Franz Xaver Wagner (1837–1895)<sup>34</sup> Ameerika Ühendriikides horisontaalsete tärgikangide ja segmendiga kirjutusmasina. Uudse lahenduse kasutuselevõtmine tõi trükitava teksti nähtavale. Paar aastat hiljem müüs Wagner oma patendi John Underwoodile, kes 1895. aastal asutas tehase kõnesoleva mudeli tootmiseks ja teenis suure varanduse. Tehaseomaniku nime kandvast masinast sai prototüüp

<sup>31</sup> *Ibid.*

<sup>32</sup> <http://www.mytypewriter.com/generic.jhtml?pid=30> (17.09.2001).

<sup>33</sup> *Album Academicum Universitatis Tartuensis 1918–1944*. II kd. Tartu, 1944, lk.441.

<sup>34</sup> <http://www.idv.uni-linz.ac.at/bueroaut/typers/wagner.htm> (17.09.2001).

paljudele hilisematele tüüpidele.<sup>35</sup> 1939. aastaks oli toodetud üle 5 miljoni “*Underwoodi*”, mis turustati paljudes riikides üle maailma<sup>36</sup>. Muuseumi kollektsiooni kuulub 2 segmendi ja tärgikangiga pikavõllilist ladina tähestikuga *Underwood Elliott Fischer Co-s* 1930. aastatel valmistatud mudelit (ÜAM 369, 916:1). Muuseumihoidlasse jõudsid masinad ülikooli õppetöökojast (1984. aastal) ja õigusteaduskonna avaliku õiguse instituudist Peep Pruksi ja Raul Naritsa kaudu 1995. aastal.

Kollektsiooni väärtuslikuks osaks on kaks segmendi ja tärgikangiga pikavõllilist ladina šriftiga mehhanilist kirjutusmasinat “*Royal*”. “*Royali*” tootmist alustati New Yorgis *Royal Typewriter Co-s* 1906. aastal. Tootjate poolt rõhutatakse erilise uuendusena masina külgedel asuvate klaasaknakeste olemasolu. Aknakased võimaldavad jälgida masina sisemuses asuvate mehhanismide tööd.<sup>37</sup> Üks külgedel asetseva nelja klaasaknakakesega mudelist (ilmselt mudel nr. 10?) pärineb 1914. aastast. (ÜAM 1109:13), teine kahe klaasaknaga mudel (ÜAM 915:4) kuulub 1930.–1940. aastatesse. Erilise populaarsuse saavutasid “*Royali*” masinad 1930. aastate lõpus. Masinat tutvustavast reklaammaterjalist võis lugeda, et 1937. aastal USA-s korraldatud rahvusvahelisel kirjutusmasinate võistlusel pälvis “*Royal*” esimese ja teise koha ning tunnistati maailma parimaks kirjutusmasinaks.<sup>38</sup> Prospektis on ära toodud masina 17 eelist teiste ees. Nimetagem neist mõned olulisemad: masinakirjutajal on võimalik reguleerida tähelööki vastavalt oma sõrme tugevusele, võlliipealse paberihoidja väga mugav avamine, automaatne paberihoidja kiirendab iga üksiku kirjapoogna käsitlemist, mis annab nägusa kirja, söepaberi ära kirjad on selged. Tähtsaimaks uuenduseks peetakse segmentlülilist, mille tulemusena on ära jäänud vankri tõstmisega seotud müra ja masina raputused ning masinakirjutaja silmadele ei ole tõusev ja langev vanker tülik. Suuri tähti on võimalik kirjutada sama kiiresti kui väikesi. Mõeldud oli ka kirjutaja sõrmedele. Uued klahvistikusõrmikud

<sup>35</sup> Klaassen, H. Lamesoo, A. Kirjutusmasinad. Tallinn, 1983, lk. 5.

<sup>36</sup> <http://www.nmsi.ac.uk/collections/exhiblets/type/underwood.htm> (17.09.2001).

<sup>37</sup> <http://www.mytypewriter.com/item.html?PRID=713148> (17.09.2001).

<sup>38</sup> EAA. 2100-12-645, lk. 26.

konstrueeriti kõrgendatud äärtega, et välistada sõrmeotste väsimist ja sõrmeküünte rikkumist.<sup>39</sup>

Ülikooli osteti "*Royali*" kirjutusmasinad firma V. P. Loren & Schitnikov Tallinna esindusest 1930. aastatel. "*Royali*" vanema mudeliga täiendas muuseumi fondi Andres Arend histoloogia ja embrüoloogia õppetoolist 1999. aastal, hilisem masin toodi keemiaosakonnast 1995. aastal.

Muuseumikogu vanimaks Euroopas toodetud kirjutusmasina-tüübiks on Saksamaal 1904. aastal tootmisse läinud "*Continental-Silenta*" (ÜAM 891:4).<sup>40</sup> Pikavõlliline ladina tähtedega mehaaniline büroomasin kuulub 1920. aastatesse ja jõudis muuseumisse 1995. aastal.

Inglismaal toodetud näidistena säilitatakse muuseumis kahte mehaanilist slaavi šriftiga kirjutusmasinat "*Triumph-Standard 12*". Mõlemad masinad, lühikesevõlliline (ÜAM 891:3) ja pikavõlliline (891:5), kuuluvad 1920. aastate lõpu – 1930. aastatate alguse toodangusse. Nimetatud büroomasinad lisandusid kollektsiooni 1995. aastal.

Muuseumikogu põhiosa moodustavad Saksamaal toodetud kirjutusmasinad "*Mercedes*" ja "*Olympia*".

"*Mercedes*" tüüpi kirjutusmasinate tootmist alustati Saksamaal firmas *Mercedes Büromaschinen-Werke A.G. Zella-Mehlis in Thüringen* 1907. aastal.<sup>41</sup>

Ladina tähtede, segmendi ja tärgikangiga "*Mercedes*" (ÜAM 934:1), mille juurde kuulus eraldiolevana vahetatava slaavi šriftiga sõrmistik (ÜAM 934:4), oli ülikoolis kasutusel 1920.–1930. aastatel. Komplekt jõudis muuseumisse puhta matemaatika instituudist professor Mati Kilbi vahendusel 1995. aastal.

Huvitavaks museaaliks teadusajaloo seisukohalt on 1930. aastate lõpus ülikoolile muretsatud ladina tähtedega suur büroomasin "*Mercedes*" (ÜAM 1108:30). Mikrobioloogia instituudi vanemate töötajate mälestuste järgi hankis selle kirjutusmasina ülikoolile Eesti Teaduste Akadeemia esimene president, eesti mikrobioloogia rajaja, professor Karl Schlossmann (1885–1969). Masin oli mõel-

<sup>39</sup> EAA. 2100-12-645, lk. 20–26.

<sup>40</sup> Klaassen, H, Lamesoo, A. *Masinkiri*. Tallinn, 1983, lk. 5.

<sup>41</sup> *Ibid.*

dud kasutamiseks mitte üksnes bakterioloogiainstituudi, vaid ka Teaduste Akadeemia asjaajamise tõhustamiseks. Kahjuks saadi akadeemias kirjutusmasinat ekspluateerida lühikest aega, kuna pärast kommunistide võimuletulekut 1940. a. juunis akadeemia likvideeriti, K. Schlossmann aga emigreerus 1944. aastal Rootsi. Masinat hoiti kaua aega hoolega mikrobioloogia instituudis ja alles mais 1999 andis selle muuseumile üle instituudi juhataja professor Marika Mikelsaar. Samal aastal täienes kogu pikka aega ajaloolaste kasutada olnud ja hiljem lähiajaloo õppetoolis asunud portatiivse, lühikese võlliga ja ladina tähtedega "*Mercedesega*" (ÜAM 1191:1).

Omaette gruppi kuuluvad Saksamaal Erfurdis *Olympia Büromaschinenwerke A.G.-s* toodetud kirjutusmasinad. Kangide süsteemi ja segmendiga portatiivne ladina šriftiga kirjutusmasin "*Olympia-Progress*" (ÜAM 890:16) kuulub 1920.–1930. aastatesse ja oli pikka aega hoiul orgaanilise keemia instituudis. Masin on ainulaadne, kuna tema klahvistikul on eestikeelsed juhised. Masina tõi muuseumisse hoiule dots. T. Ilomets 1995. a. Samanimeline venekeelsete tähtedega kohverkirjutusmasin (ÜAM 388) pärineb 1940. aastatest. Kogusse jõudis see NLKP ajaloo kateedrist 1982. aastal. 1984. aastast kuulub tänu Reet Krollile museaalide hulka ajaloo-keeleteaduskonnas kasutusel olnud kohverkirjutusmasin "*Olympia-Plana*" (ÜAM 381:8). Kaasaskantav portatiivne kirjutusmasin on toodetud 1930. aastate lõpus – 1940. aastate alguses (?). Mehaanilised lühikesevõllilised venekeelsete tähtedega büroomasinad "*Olympia-MOD 8*" (ÜAM 916:2, 1109:12) kuuluvad 1930. aastate keskpaika, lõppu või 1940. aastate algusesse. Esimene nimetatud masin kuulus õigusteaduskonnale ja jõudis P. Pruksi ning R. Naritsa initsiatiivil museaalide riulile juunis 1995, teine anatoomia instituudist 1999. aastal.

1982 saabus muuseumisse Sofia Mikkelsaare annetatud mehaaniline portatiivne lühikesevõlliline slaavi šriftiga 1940. aastate lõppu või 1950. aastate algusesse kuuluv kirjutusmasin "*Moskva*" (ÜAM 178:6). Tegemist on endises Nõukogude Liidus toodetud ühe varasema, 1932. aastast (tootmist alustati 1928) pärineva mudeliga.<sup>42</sup>

<sup>42</sup> Klaassen, H., Lamesoo, A. *Masinkiri*, Tallinn, 1983, lk. 5.

1997. aastal anti zooloogia ja hüdrobioloogia instituudist muuseumile mehaaniline lühikesevõlliline ladina šriftiga bürookirjutusmasin "*Fortuna*" (ÜAM 1048:6) ja samašriftiline portatiivne kohverkirjutusmasin "*Colibri*" (ÜAM 1048:7). Mõlemad masinad on toodetud Saksamaal. Esimene neist 1930. Keskpaigas — 1940. aastate alguses Berliinis, teine endises SDV-s firma *VEB Groma Büromaschina* poolt 1960.–1970. aastatel.

Õigusteadlane Peeter Järvelaid annetas 2001. a. muuseumile enda poolt 1985. aastal muretsenud portatiivsed kaasaskantavad mehaanilised kohverkirjutusmasinad "*Unis*". Mõlemad väikesed — üks ladina (ÜAM 1183:1), teine slaavi tähtedega (ÜAM 1183:2) — masinad toodeti endises Jugoslaavias (Sarajevos) firmas *Udnuzena Metalna Industrija* 1970. aastatel.

Esimesed elektromehaanilised kirjutusmasinad loodi XX sajandi kolmekümnendail aastail USA-s ja Saksamaal. Töökindlad täiustatud mudelid hakkasid ilmuma 1950. aastail. 1970. aastail jõuti elektromehaaniliste kirjutusmasinate juhtimiseni mikroprotsessorite abil etteantud programmi alusel. Elektromehaaniline kirjutusmasin erineb mehaanilisest kirjutusmasinast selle poolest, et elektrimootoriga ajam täidab aeganõudvaid käsitsi käivitata- vaid funktsioone nagu tärki kangi liikumine, segmendi ümberlülitus ning kelgu lükkamine uue rea ettetoomisega. Elektromehaanilise masinaga töötades on tööks kulutatud energia ligemale 20 korda väiksem kui mehaanilise masina puhul, tööjõudlus kasvab aga 15–20%.<sup>43</sup>

Uuema põlvkonna masinatest leidub kollektsioonis 2 ladina tähtedega elektromehaanilist USA firmas *Business Machines Ltd.* toodetud büroomasinat *IBM*. Üks masinatest (ÜAM 1192:1) saabus muuseumisse Rootsist Stockholmi Ülikooli biofüüsika instituudist nn. humanitaarabi korras. Teine kirjutusmasin (ÜAM 1187) koos erinevate tähetüüpide kerakandurite komplektiga kuulus Torontos töötanud teoloogiaprofessor Vello Salole, kes selle masinaga toimetas ja trükkis Alo Rauni koostatud "Eesti keele etimoloogilise teatmiku". V. Salo kirjeldas oma tööd järgmiselt: "Töö ise käis põhimõtteliselt nii: kirjutasin "saksa munaga", millele leidsid kõik meie "täppidega" tähed (peale õ) muidugi. Kui

<sup>43</sup> Klaassen, H., Lamesoo, A. *Masinkiri*. Tallinn, 1983, lk. 6–9.

tekstis esines eriline märk, mis leidus mõnel teisel “standard-munal” (nt.  $\alpha$  või  $\gamma$ ) tuli “saksa muna” masinast välja võtta ning teine asemele panna. See oli lihtne ega röövinud liialt aega. Veelgi lihtsam töö oli varrekestele monteeritud märkidega: vastav märk tuli sambakese otsa torgata ja mingi täht tippida, ilma, et “muna” oleks olnud vaja vahetada...”

## Esimesed kirjutusmasinad Tartu Ülikoolis

Mõned aastakümned pärast kirjutusmasinate kasutuselevõttu mujal maailmas ilmuvad ka Tartu Ülikooli esimesed uudsed ja kallid masinad. 26. novembril 1901. aastal pöördub füsioloogiaprofessor Vassili Kurtšinski (1855–1919) ülikooli valitsuse poole palvega lubada osta arstiteaduskonna kantseleile kirjutusmasin “*Smith Premier*” või “*Hammond*”.<sup>44</sup> Palvet põhjendab professor asjaoluga, et arstiteaduskond on suurim teaduskond. Seal õpivad peale statsionaarsete üliõpilaste ka vabakuulajad, farmatseudid, apteekriabilised ja hambaarstid. Nimetatud asjaolu tõttu käib paberlik asjaajamine teaduskonna kantselei ametnikele üle jõu, samuti on väga raske leida sobivat kandidaati korrektset suhtumist nõudva kirjatöö tegemiseks. Lahendust näeb avalduse autor kantseleidele mõeldud leiutise — kirjutusmasina — muretsemises.<sup>45</sup> Professor rõhutas, et selline ühekordne kulutus võimaldaks kokku hoida finantse, mida muidu kulutatakse kirjutajate palgaks. Mõne päeva möödudes, 30. novembril 1901. a. jõuabki arstiteaduskonda ülikooli valitsuse otsus osta kaks kirjutusmasinat, üks ülikooli nõukogu kantseleile, teine arstiteaduskonnale.<sup>46</sup>

Kas masinate tehniliste omaduste tõttu või firma Moskva esinduse reklaami mõjul otsustati osta kirjutusmasinad “*Hammond*”. James Hammondi konstrueeritud masin ilmus müügile 1884. aastal ning oli tootmises 1934. aastani. Müüdi ligemale 200 000 masinat. Tegemist oli tollaegse ühe edukama kirjutusmasinaga, kuna tootjad arvestasid keelte eripära ja vastava maa turusituatsiooni.

<sup>44</sup> EAA. 402-5-678, lk. 419.

<sup>45</sup> *Ibid.*, lk. 420.

<sup>46</sup> *Ibid.*, lk. 313.

Kahjuks pole meie päevini ühtegi ülikoolis kasutusel olnud nimetatud mudelit säilinud.

XIX sajandi lõpu ja XX sajandi algusaastate ülikooli majandustegevust sisaldavaid toimikuid, inventari- ja materjalide nimekirju sirvides torkab silma rohkesti kirjutustarvete (pliiatsid, kustutuskummid, tint, sulepead, kirjutuspaber jms.) arveid ja inventuurides samade kirjutusvahendite nimekirju. XIX sajandi viimasel kümnendil hakkavad kodu- ja välismaiste firmade reklaame sisaldavatesse toimikutesse ilmuma põhiliselt Ameerika firmade "*Remington-Scholes*" ja "*Hamington*" Moskva esinduste, aga ka "*Densimor*" Peterburi esinduse ja "*Blickensderferi*" Riia esinduste reklaamid.<sup>47</sup>

Mõned kirjutusmasinate tarvikute arved viitavad masinate olemasolule ülikoolis, säilinud inventuurinimekirjades aga neid märgitud pole.

Ilmselt soodsa asukoha tõttu valiti masinate tarvikute tellimiseks ja remontimiseks Riias asuvad Maks Kljatško Kirjutusmasinate Büroo<sup>48</sup> ja Robert Rimgailo "*Urania*" kirjutusmasinate esindus.<sup>49</sup> Et kirjutusmasin oli siiski üsna uudne nähtus, tekkis temaga ümberkäimisel mõningaid probleeme. 1910. aastal saadeti Riiga Rimgailo firma parandusse kirjutusmasin "*Hammond*". Sama aasta 10. detsembril saabub Riist arve teostatud tööde kohta, kust järeldub, et masina parandus läks maksma 24 rubla. Arvele lisandusid tellitud tarvikute (kirjutusmasina lint, paber jms.) maksumus kokku 43 rubla 70 kopika väärtuses.<sup>50</sup> Mõne nädala möödudes pöördub ülikooli sekretär T. Schultz taas Robert Rimgailo poole ja teatab, et tellitud kaup ei vasta nõuetele. Kirjutusmasina lint ei sobi masina süsteemidega.<sup>51</sup> Pettunud Rimgailo firma tegevuse kvaliteedis pöördub ülikool teise Riias asuva Maks Kljatško Kirjutusmasinate Büroo poole ja palub saata kiiresti kirjutusmasina linti.<sup>52</sup> Hind ja kvaliteet ei rahuldanud ka seekord ülikooli, misjärel otsustati jääda oma esialge äripartneri juurde. Kuna

<sup>47</sup> EAA. 202-5-678, lk. 208.

<sup>48</sup> *Ibid.*, lk. 252.

<sup>49</sup> *Ibid.*, lk. 246.

<sup>50</sup> *Ibid.*, lk. 248.

<sup>51</sup> *Ibid.*, lk. 252.

<sup>52</sup> *Ibid.*, lk. 253.

masina töökorda saamine polnud ikka veel õnnestunud, otsustakse kuni probleemide lahenemiseni Rimgailole arvet mitte tasuda. 21. jaanuaril saabub ülikooli Robert Rimgailo kiri, kus ta väidab, et ülikoolis ei osata kirjutusmasina linti vahetada ja et saadetud lint on parima kvaliteediga, mida leida on. Seepärast tagastavad nad lindi ja paluvad, et linti kindlasti katsetatakse, kuna eelmisel korral polnud lindi kasutamisest mingit märki. Kirjale lisandus Rimgailo üksikasjaline instruktaaž lindi kasutamise kohta.<sup>53</sup> Mõne aja möödudes, aprillis 1911, tuleb Robert Rimgailo taas kord meelde, et kirjutusmasina parandamise ja tarvikute arve on tasumata.<sup>54</sup> Vastuskirjas teatab ülikooli kantselei, et väljastatud arve on suurem 9 rubla ja 75 kopika väärtuses. Arve tasutakse vaid siis, kui kirjutusmasin on korralikult parandatud ja temaga on võimalik normaalselt töötada.<sup>55</sup> Edaspidine kirjavahetus nimetatud küsimuses puudub. Ilmselt jõuti siiski kokkuleppele ja arve sai tasutud.

Rohkete arvete põhjal võib järeldada, et Esimese maailmasõja eelsel perioodil kasutas ülikool eeskätt muid kirjatarbeid, kirjutusmasinad jäid esialgu tahaplaanile.

6. veebruaril 1919. a. andis Eesti Vabariigi Haridusministeerium ülikoolile edasi valitsuse korralduse teha kõigis riigile kuuluvates haridusasutustes vara inventuur.<sup>56</sup> 20. veebruaril 1919 andis ülikooli kuraator Peeter Pöld (1878–1930) korralduse ülikoolis varade ülelugemise ja arvelevõtmise kohta.<sup>57</sup> Küllaltki üksikasjalikult koostatud inventariraamatutest märkmeid kirjutusmasinate olemasolu kohta eesti ülikooli esimestel aastatel leida ei õnnestunud. On teada, et olemasolevad inventuuriraamatud olid koostatud väga täpselt ja põhjalikult. Näiteks võiks tuua metsamajanduse instituudi 1921. a. inventariraamatu, kus olid üles loetletud isegi pliiaatsid, suled, kustutuskummid, kladed jne.<sup>58</sup> Siinkohal tuleb siiski kohe ka märkida, et mitte kaugeltki kõikide ülikooli allasutuste inventariraamatud pole säilinud. Mäрге allasutuste 1918. a. eelarvetes ülikooli valitsuses nelja, kantseleis kolme,

<sup>53</sup> *Ibid.*, lk. 254.

<sup>54</sup> *Ibid.*, lk. 259.

<sup>55</sup> *Ibid.*, lk. 258.

<sup>56</sup> EAA. 2100-6-288, lk. 5.

<sup>57</sup> *Ibid.*, lk. 12.

<sup>58</sup> EAA. 2100-12-537, lk. 190–193.



üliõpilasvalitsuses ühe ja arstiteaduskonnas töötanud masinakirjutajate kohta viitab siiski ülikoolis kasutuses olnud kirjutusmasinatele.<sup>59</sup>

Märge ülikoolile uue kirjutusmasina soetamise kohta leidub ülikooli valitsuse majandusasjade koosolekute protokolliraamatus 1922. aasta veebruarist.<sup>60</sup> 10. veebruaril pöördus ülikooli valitsuse poole neurokirurgia professor Ludvig Puusepp (1875–1942) palvega muretseda närvikliinikule 27 800.– marka maksev kirjutusmasin “*Mercedes*”. Prof. Puusepa palve rahuldati, kuid ühtlasi juhiti tähelepanu asjaolule, et igale arstiteaduskonna kliinikule masinat osta võimalik ei ole.<sup>61</sup> Sama aasta sügisel üritas kirjutusmasinat hankida rohuteaduse instituudi juhataja Johannes Stamm (1881–1969), kuid ülikooli valitsus ei leidnud selle võimaliku olevat.<sup>62</sup> 1925. aastal pöördus ülikooli valitsuse poole palvega ülikooli sekretär Karl Laagus, kes palus lubada muretseda sekretariaadile lisaks olemasolevatele (ühele vene ajast pärinevale ja ühele uuele masinale) juurde veel üks masin, kuna sekretariaadi ja majandusosakonna normaalseks tööks kahest kirjutusmasinast ei jätku. Palve rahuldati.<sup>63</sup> Vastavalt majanduslike võimaluste suurenemisele hakati ülikooli kirjutusmasinaid juurde muretsema. Enim masinaid muretseti ülikoolile 1930. aastatel. Eelistatumateks mudeliteks olid *Underwood*, *Mercedes*, *Royal*, *Olümpia*. Neil aastatel oli eeltoodud mudeleid võimalik hankida firmade Eesti esindustest. Nimetatud mudelite näidiseid võib leida ülikooli ajaloo muuseumi kirjutusmasinate kollektsioonist.

Põhiliselt muretseti kirjutusmasinad *V. P. Loren & Schitnikovi*, *Leier & Rossbaumi* ja *Jüri Kodrese* firmadelt Tallinnas. Vaatamata esinduste püüdlikule tegevusele tuli siiski ette mitmesuguseid probleeme. Rahanappusest tingitud sekeldustest kõneleb anatoomiaprofessor Gerhard Rooksi (1901–1975) lugu uue kirjutusmasina hankimisel 1939. aastal. Prof. Rooks otsustas vana masina “*Mercedes*” välja vahetada uuema ja parema mudeli “*Underwood*”

<sup>59</sup> EAA. 2100-16-390.

<sup>60</sup> EAA. 2100-4-564, lk. 69.

<sup>61</sup> *Ibid.*, lk. 69

<sup>62</sup> *Ibid.*, lk. 24

<sup>63</sup> EAA. 2100-4-564, lk. 112

vastu. Vaatamata kokkuleppele Kodrese firmaga saada uuele masinale 100-kroonist hinnasoodustust vana masina vastuandmisel, tekkisid probleemid. Kumbki pool polnud arvestanud asjaoluga, et masin saabub Ameerikast meritsi ja et maksta tuleb 100-kroonine tollimaks. Tekkis küsimus, kes selle maksab. Ülikool keeldus tollimaksust, sama tegi ka müügiesindaja. Vaatamata ülikooli taotlustele tollimaksust vabastamiseks, teatas Tolliamet, et majandusminister jättis palve rahuldamata.<sup>64</sup>

Kannatajaks jäi prof. G. Rooks, kellel puudusid vahendid tollimaksu tasumiseks. Kokkuvõttes võib tõdeda, et kirjutusmasinate tulek ülikooli oli üsnagi vaevaline. Kuna masinad olid kallid, siis osteti neid suhteliselt vähe. Esialgu nappis väljaõppinud inimesi, kes oleks masinatel töötanud. Pärast Eesti Ülikooli asutamist puudusid algul materiaalsed võimalused kirjutusmasinate ostuks. 1930. aastatel hakati küll masinaid muretsema, kuid siis hakkas lähenema II Maailmasõda.

Ülikooli valitsuse inventariraamatu põhjal võib teha järelduse, et osa masinaid anti üle nii Saksa kui Vene sõjaväe kasutusse.<sup>65</sup> Vaatamata sõjale jäi osa kirjutusmasinaid siiski ülikooli alles ja paljud nendest on jõudnud muuseumi kirjutusmasinate kollektsiooni. Kirjutusmasinad säilitasid Tartu Ülikoolis oma asendamatu rolli asjaajamise ja infolevi tehnilise vahendina kuni 1990. aastate alguseni, mil personaalarvutite kiire levik koos vastavate tekstitöötlusprogrammide ja elektrooniliste trükiseadmetega võimaldas saata kirjutusmasinad pärast peaaegu sajandipikust teenistust auga väljateenitud puhkusele.

---

<sup>64</sup> EAA 2100-12-15, lk. 8

<sup>65</sup> EAA 2100-6-658, lk. 2.

